



武備志
 百世壹之百廿四

ケ 5
 61
 47





武備志卷一百三十一

防風茅元儀輯

軍資乘

火十三

火器圖說十

雜器

猛火油櫃

太平車

九牛釜

武備志卷一百三十一 軍資乘 火 火器圖說十

鑽架

遊火鐵箱

鐵火床

禽獸

火禽

雀杏

神火飛鴉

火獸

木火獸

百三十一

明治
月
年
日
曆

木人活馬

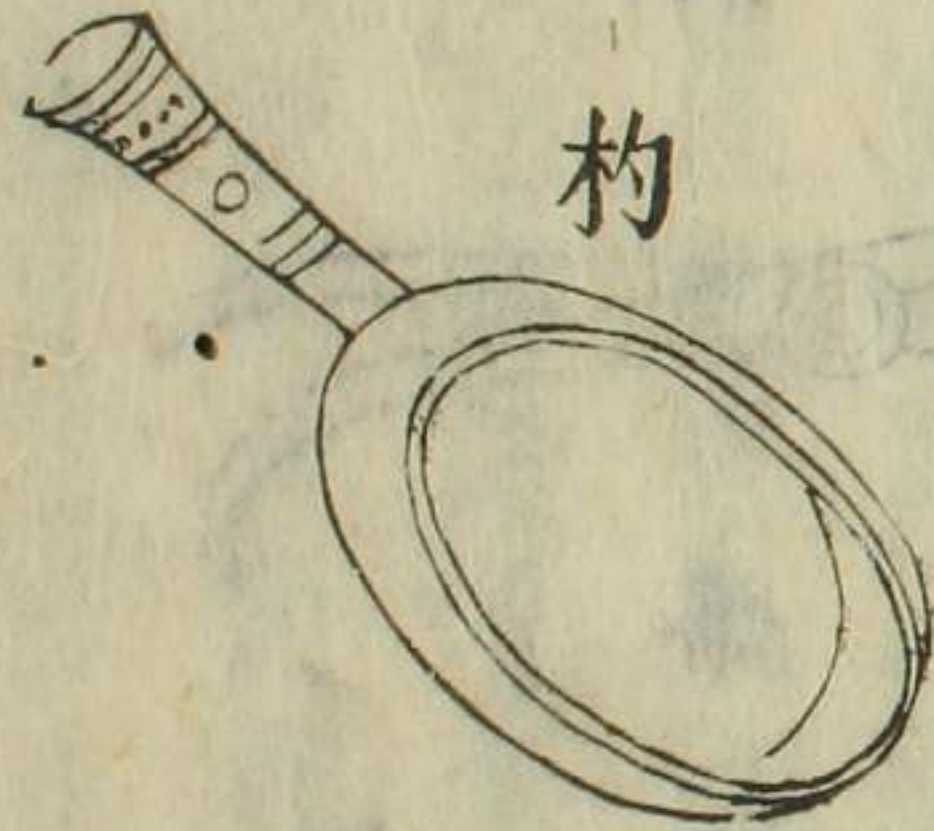
火牛

衝陣火牛轟雷砲

火罐



杓



碗



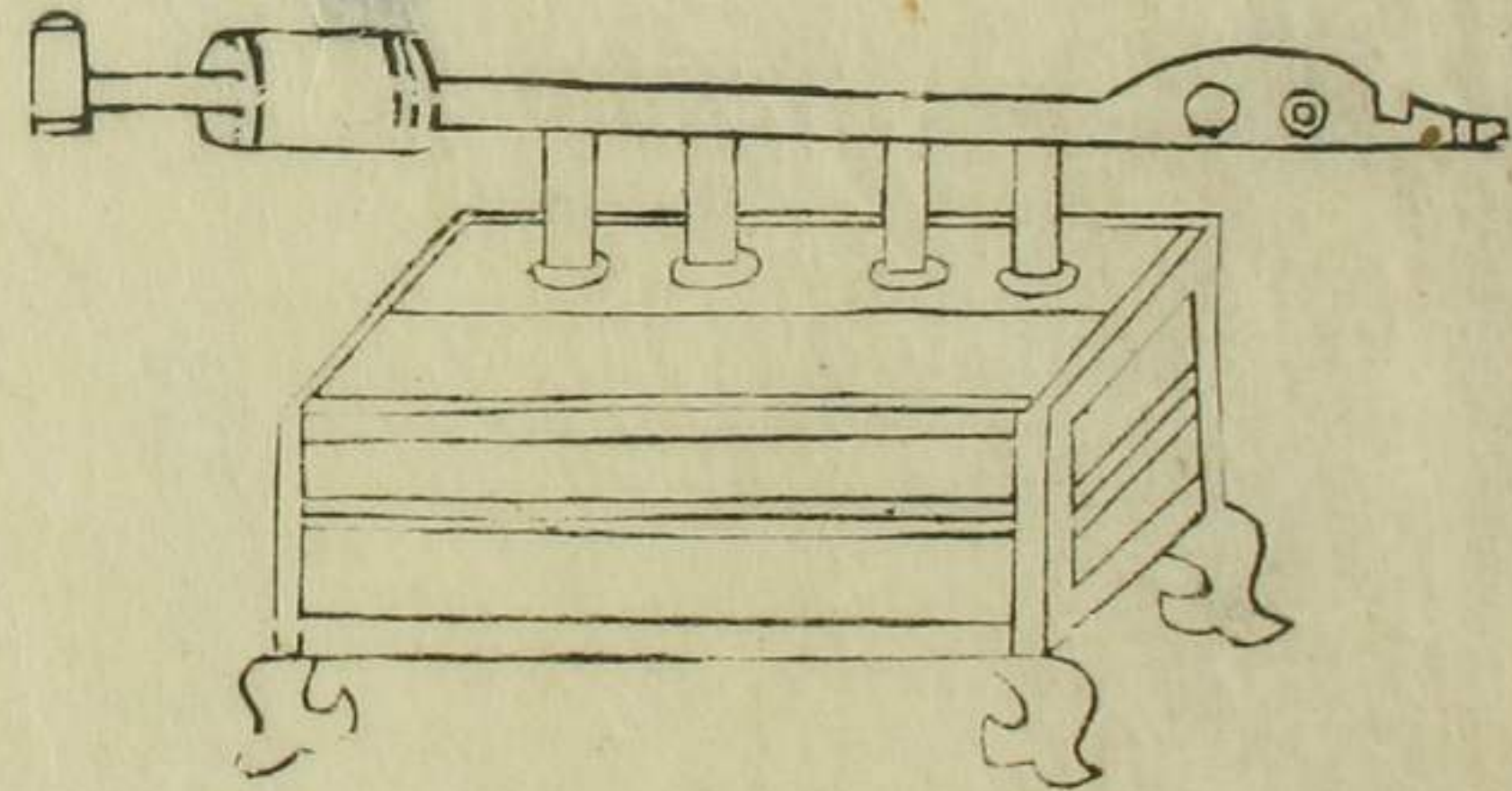
注

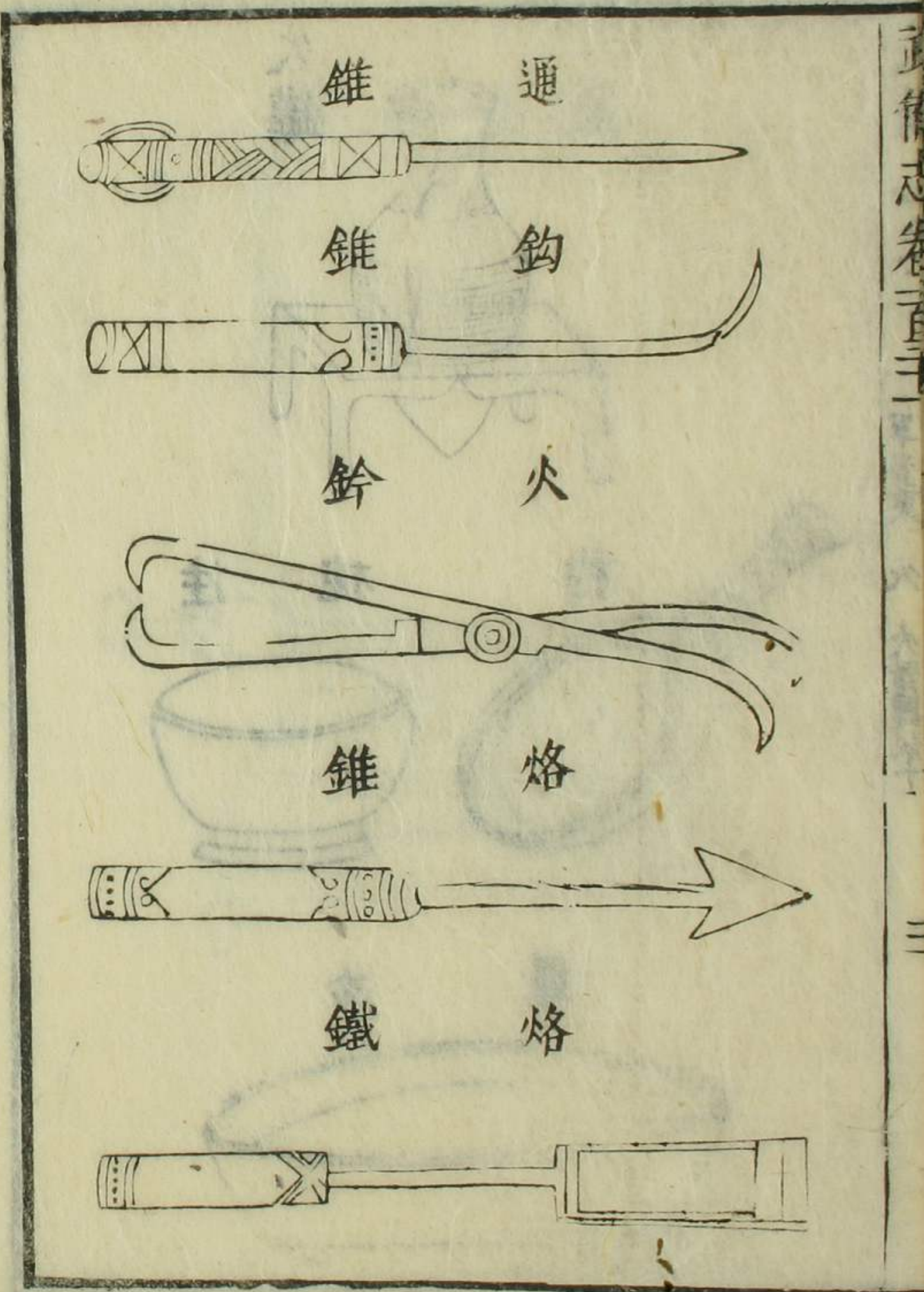
羅



沙

猛火油櫃





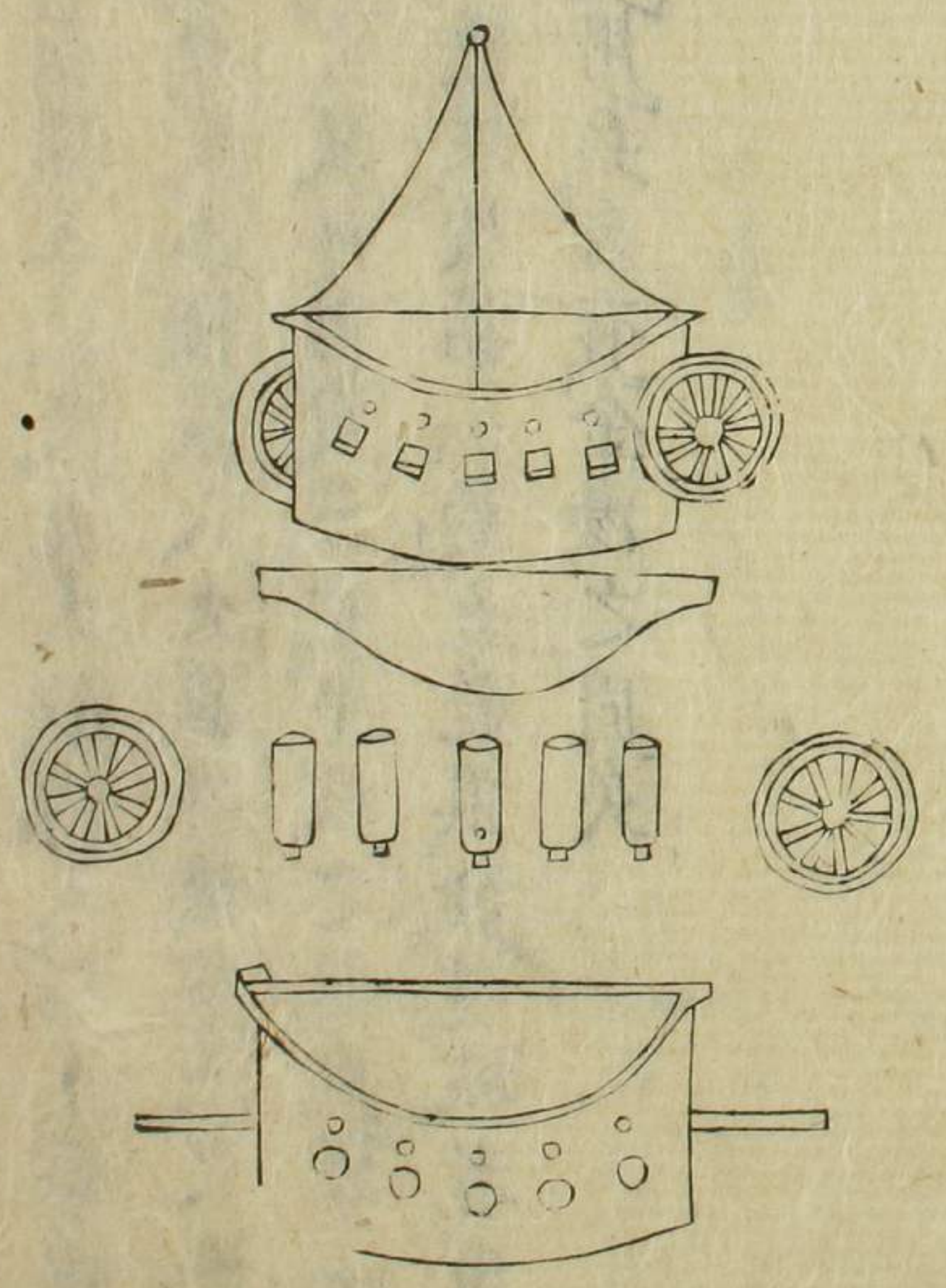
放猛火油以熟銅為櫃下施四足上列四卷筒卷筒上橫施一巨筒皆與櫃中相通橫筒首大尾細尾開小竅大如黍粒首為圓口徑寸半櫃旁開一竅卷筒為口口有蓋為注油處橫筒內有撥絲杖杖首纏散麻厚寸半前後貫一銅束約定尾有橫拐拐前貫圓揜入則用閉筒口放時以利自沙羅中挹油注櫃竅中及二斤許筒首施火樓注火藥於中使然發火用入撥絲放於橫筒令人自後抽杖以力蹙之油自火樓中出皆成烈焰其挹注有

枕有杓貯油有沙羅發火有錐貯火有罐有鈎錐
 通錐以開筒之壅塞有鈴以夾火有烙鐵以補漏
 通櫃筒有罅漏以蠟油青補之凡十一法為一太
 二物除錐鈴烙鐵外悉以銅為之
 卷筒中央貫銅胡盧下施雙足內有小筒相通皆
 以筒為之亦施撥絲杖其放法準上凡敵來攻城在太
 壕內及傅城上頗眾勢不能禦則先用藁韮為火
 牛緹城下於踏空版內放猛火油中火皆糜爛水
 不能滅若水戰則可燒浮橋戰艦於上流放之於先
 上流籤棟枳熟
 草以引其火

軍器圖說

四

太平車

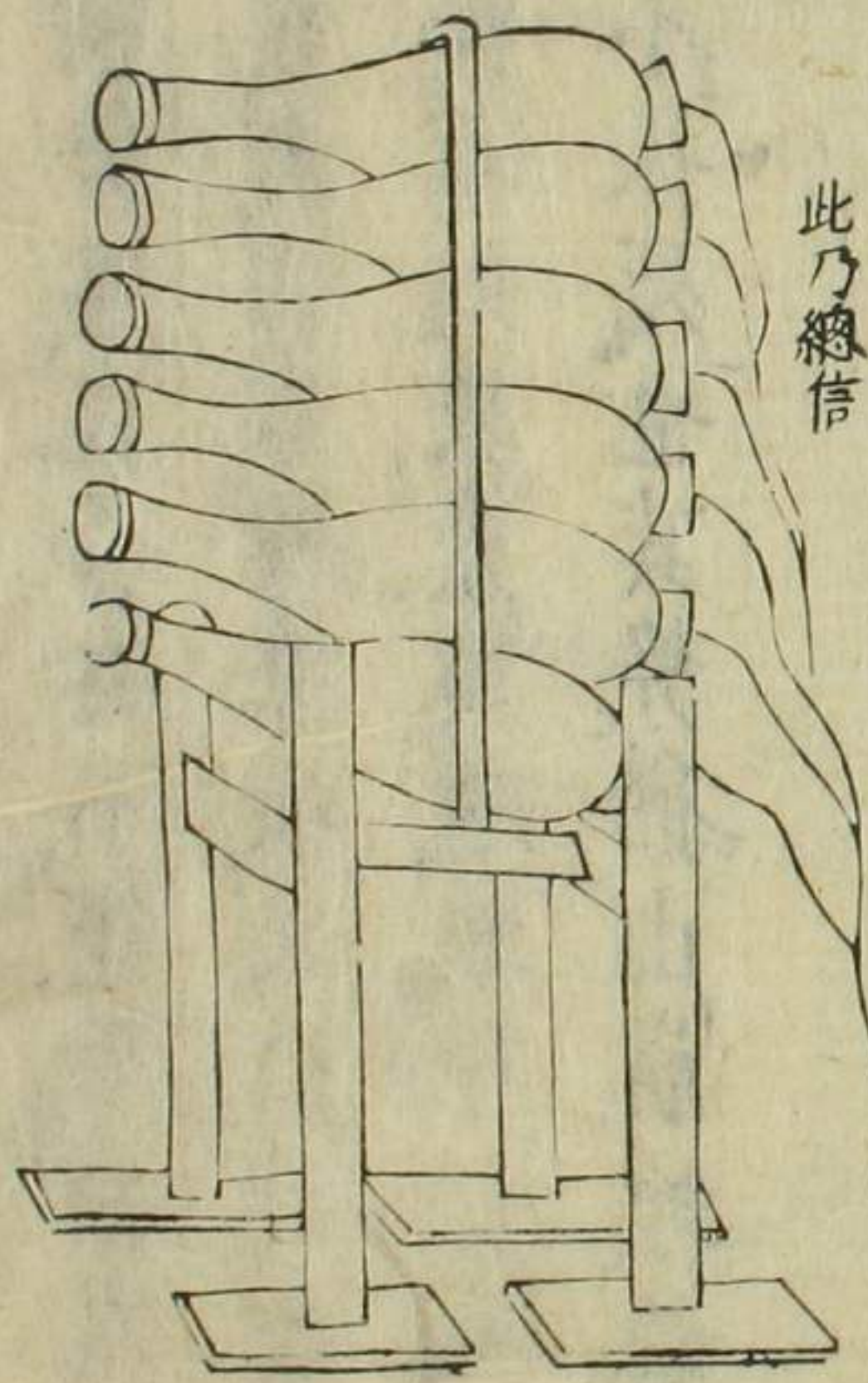


軍器圖說

五

其制用巧匠以堅木板造彎月櫃底開墜石以左
 右安兩輪前面開五孔安五大銃內入鉛子藥線
 總繫一處櫃內安小鋼輪入火藥神機墜下又開
 五小孔以通火氣外用索吊在半城之間用軍一
 名守之賊若近城機括一動五銃俱發攻城者敗
 亡其城渾不用兵自有金湯之固矣

九牛甕

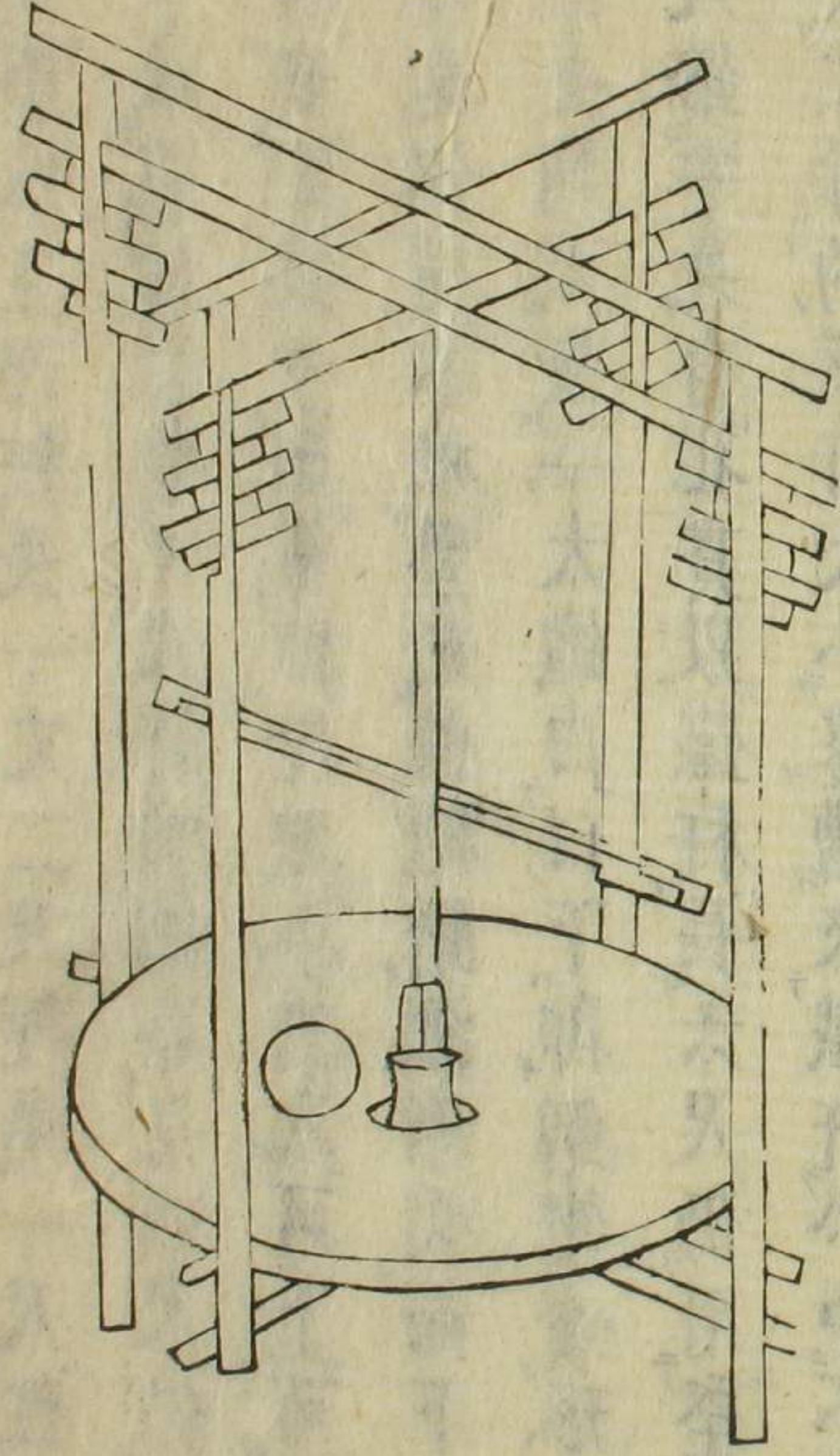


此乃總信

用壯士推之

其甕之制用銅鑄身長五尺徑一尺九甕共箍
 一處架於架上前裝大石彈重二十斤再下活馬
 後裝送藥如賊勢甚衆吾兵不能敵者用此攻之
 一發十餘里勢若霹靂響聲振大打賊血槽九條
 過之無不壅粉耳如放甕預前地挖一坑點信匍
 伏坑內則人不振死也其勢猶山崩地裂利害萬
 倍矣

鑽架

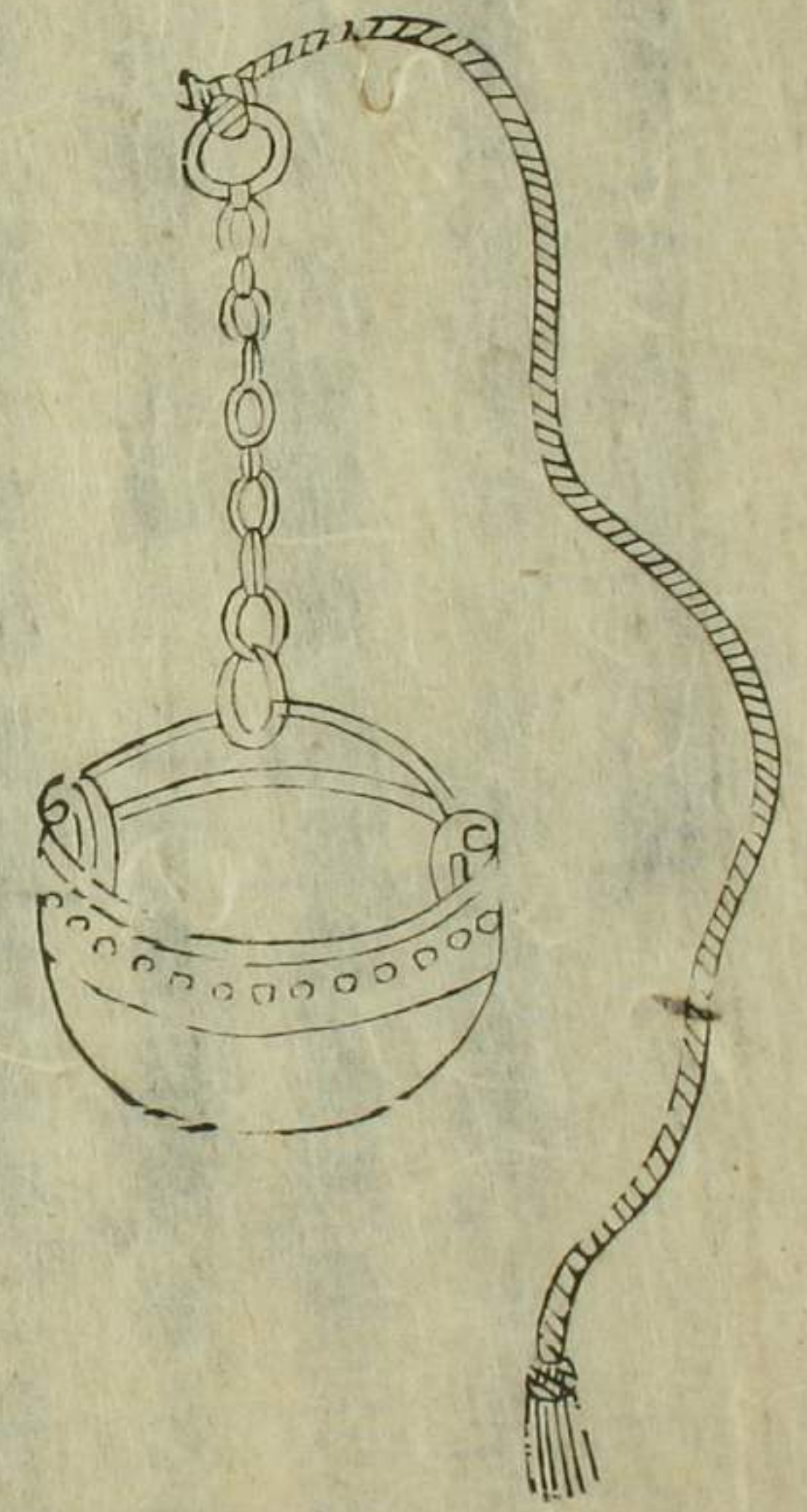


軍資乘 火 火器圖說十

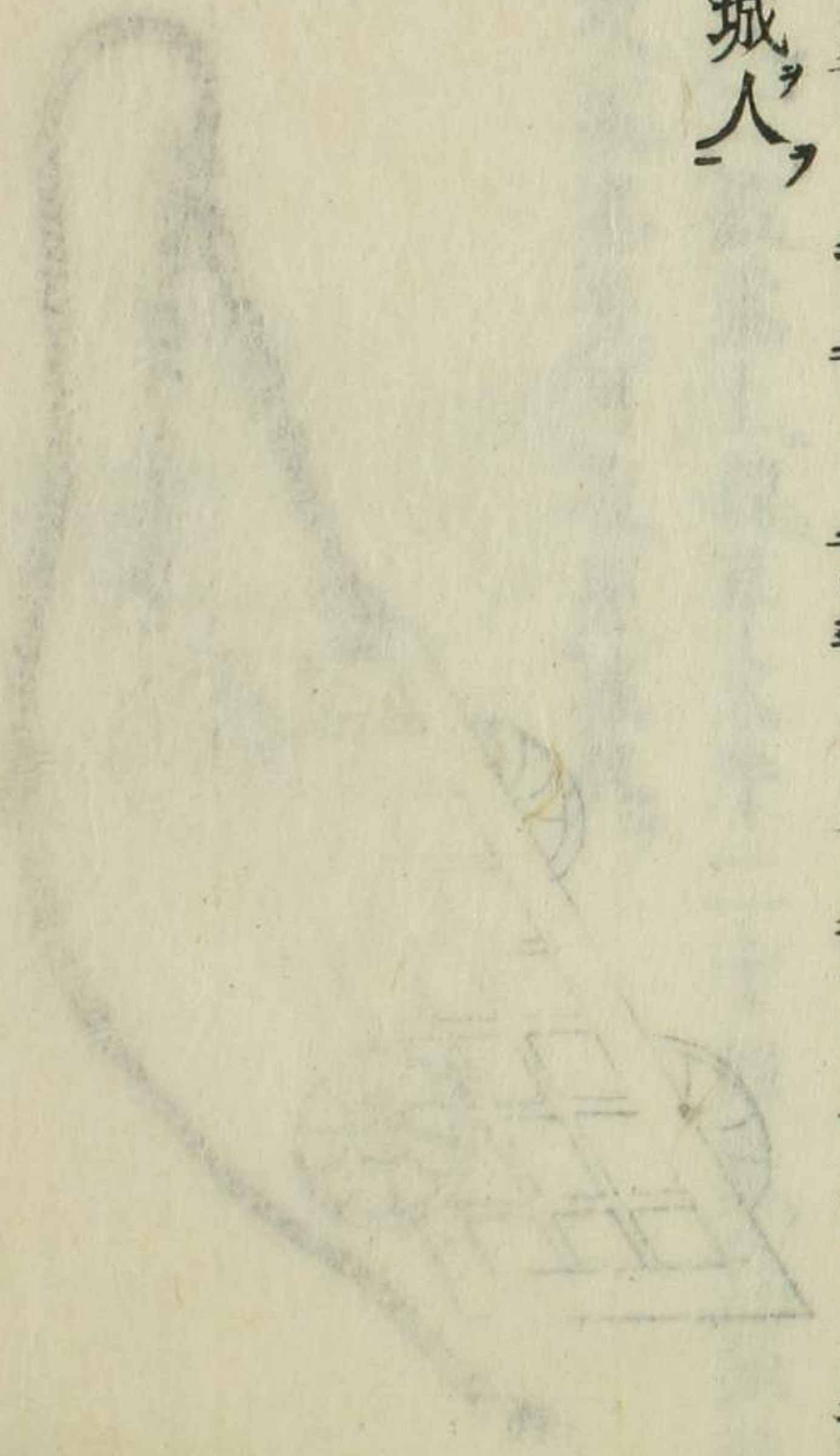
先於地穿穴深四尺週圍三丈六尺穴上作架其架用堅木立四柱長一丈二尺徑過一尺柱頂作十字木冒頭管住下尺許鑿槽路長四尺仍作十字杈嵌槽路中出筍加拴勿令出入可上可下其槽空處俱用木板墊起俟砲鑽深漸次而下其十字中央朝下嵌一大鐵白日下即鋼鑽鑽形方長七尺鑽半身有孔貫以鐵杆長六尺仍用堅木一條長丈餘約鐵杆大小鑿槽夾鐵杆於中不露兩頭用鐵箍以人扶可推轉四柱自下高尺許作十

字杈中央鑿孔再上一尺五寸亦復如是十字上加厚木圓盤可四柱大上容鑽砲人行盤下依圍壘牆二面盤心鑿孔鑲鐵圈圈旁各有二橫釘嵌入盤木以防轉動孔連下十字以砲架孔中砲頂上接鑽頭入推鑽腰鐵杆如磨旋轉鑽漸下而砲塘自通盤中稍旁作一孔大可容人人立穴下透半身於盤上時加油以利鑽

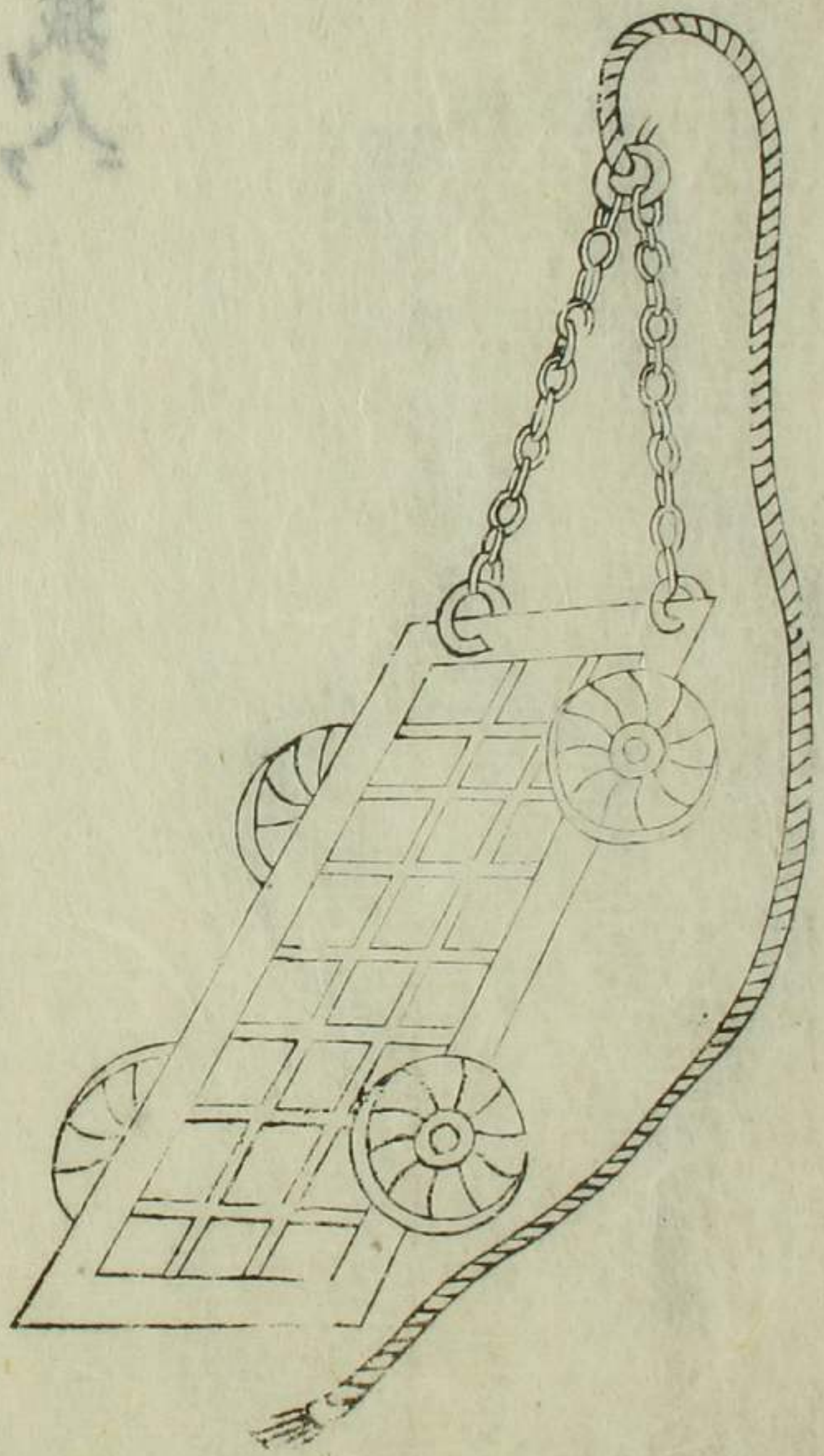
遊火鐵箱



以熟鐵如籃形盛薪火如艾蠟以鐵索縋下燒灼
穴中攻城人



鐵火床



此中火藥以
以藥裝成
以藥裝成
以藥裝成

製用熟鐵長五六尺闊四尺下施四木輪以鐵葉
裹之首貫一鐵索上縛草火牛二十四束自城絕
下燒灼攻城者并可夜照城外



雀杏



中... 雀... 杏... 飛入... 城... 中... 及... 倉庫... 中... 雀... 數十... 百... 枚... 以... 杏... 繫... 雀... 足... 上... 加... 火... 薄... 暮... 羣... 飛... 入... 城... 壘... 中... 棲... 宿... 其... 積... 聚... 廬... 舍... 須... 臾... 火... 發...

磨杏核中空以艾實之推取敵人城中及倉庫中雀數十百枚以杏繫雀足上加火薄暮羣飛入城壘中棲宿其積聚廬舍須臾火發

神火飛鴉



用細竹篾為篾細蘆亦可身如斤餘雞大宜長不宜圓外用綿紙封固內用明火炸藥裝滿又將棉紙封好前後裝頭尾又將裱紙裁成二翅釘牢兩旁似鴉飛樣身下用大起火四枝斜釘每翅下二枝鴉背上鑽眼一箇放進藥線四根長尺許分開釘連四起火底內起火藥線頭上另裝扭總一處臨用先燃起火飛遠百餘丈將墜地方着鴉身火光遍野對敵用之在陸燒營在水燒船戰無不勝矣

火獸



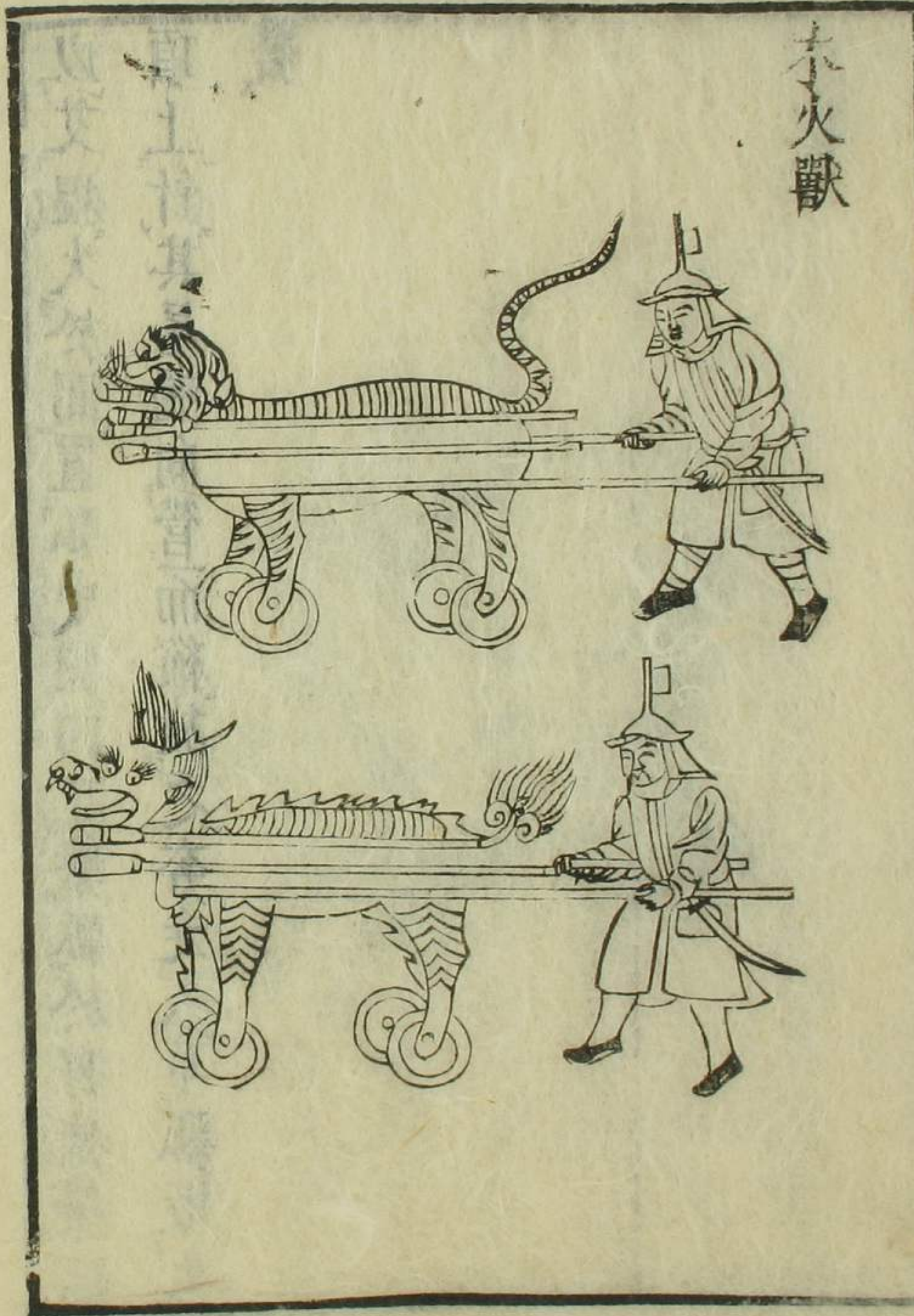
宜圖於所懸於佳因內

以艾燭火於間置瓢中開四孔繫瓢於野猪麋鹿
頂上針其尾端向管而縱放之奔走入草瓢敗火
發



軍資乘火

木火獸



用輕木造架下安四獸足高三尺長五尺二寸四
 足踏四輪身頭用竹篾編形裏外紙糊裝畫以彩
 像用白礬重塗藏二煙瓶於耳內口中置竹噴筒
 左右胸旁拴銃四眼內裝火藥鉛子藥線聯絡俱
 從後發用一人駕行衝鋒驚敵乘亂擊之也

木人活馬



木人騎活馬能大敵破堅陣用木作人形飾以石
 冠裝以神像身高三尺頭高九寸下闊二尺上闊
 一尺五寸居中用竹筒至木人齊徑一寸五分週
 圍鑲眼每二寸為一層共十五層每層七眼至頂
 共一上自零五眼身三面留孔與內合孔內俱安神
 箭神砂神火口與一自安二神砂頂上安一木神
 鎗起火前安神砂背後留門安畢補合騎於馬上
 一手向前一手向後空腹近脊安一木西瓜砲白
 藥水煮刷馬厯庶不燒爛馬背木人後手藥線連

武備志卷之三 五 查乘 人 大 圖 說 十

絡貫通，一身馬尾剪淨，用沒香合火藥裝袋，一條如錢粗，縛馬尾根，馬左右用一鎗交縛木人兩腿前穿馬，轡嚼環出馬頭長一尺，使馬直前不得轉首，外布包鹽一合置馬口中，茶住下繫煙瘴雲霧藥鎗象太極兩自口三砂箭連身上共一百零八矢，按天地星宿之數，居一砲以象混元文馬，二鎗以象兩儀，或日或夜，我營更變號色，將馬秘牽臨敵營，先點木人，後毛藥線，次點馬尾火帶，又點肚下雲霧火，主將喝令速去，即還本營，勿得回顧。

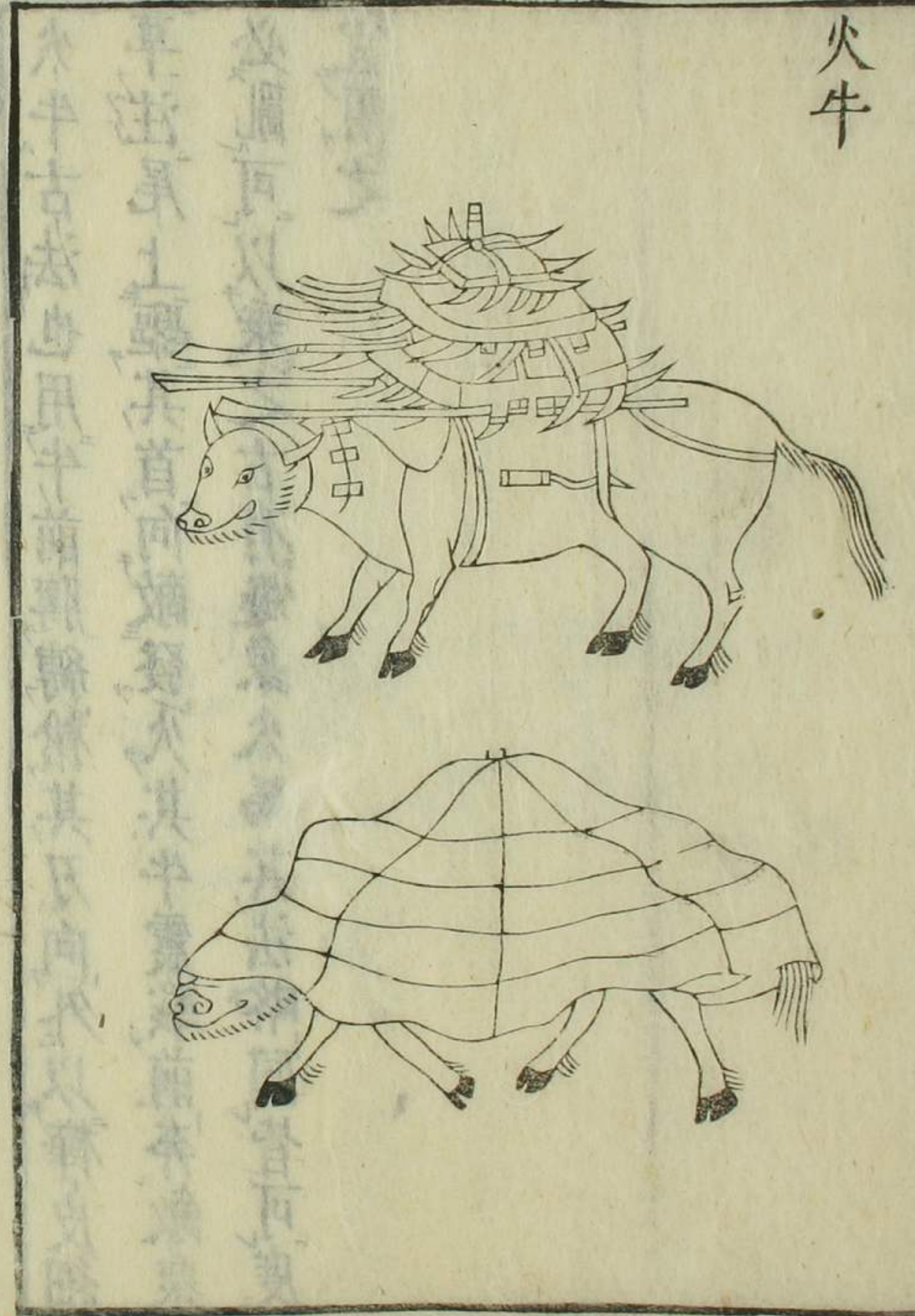
馬著火，只往前衝木人，後手藥線著至頂上，起火其馬五彩雲罩，彼視如同天神，藥線往下層層，火砲陸續出底，大砲聲震如雷，木人擊碎，砲擊至箭飛傷人馬，我兵登高遠望，彼營驚亂，率大軍攻擊，又用護額一箇蓋馬頭防砂入馬眼。

火牛



火牛古法也。用牛前膊縛槍，其刃向外，以樺皮細草注尾上，驅其首向敵，發火，其牛震駭，前奔敵衆，必亂，可以乘之。古有燧象、火馬，其法略同，皆可度宜用之。

火牛



以彎木作架，罩布遮牛形。用此架作根本，却從架上生發，打造前後左右架三層，火砲藥線接續。四面插利刃，上覆紅布幔，遮仍於牛項肚尾。拴劣火盤，住令人暗牽敵營。或臨急攻衝，將三劣火點起。中通架上牛項尾火起着，痛吼跑，大傷人馬，乘其驚亂攻之，則勝也。

衝陣火牛轟雷砲



用老廢牛爲之角縛利力蘸虎藥兩旁竹夾其足
 使不旋轉背負大鐵砲一箇容藥一斗藥信盤曲
 於砲內砲藏烈火神砂神火等藥凡賊兵甚衆我
 兵甚少用此衝之人馬遇之立時腐爛突入賊隊
 火發砲碎勢若轟雷霹靂一聲不及掩耳雖艱難
 敵重圍之陣亦破必矣

武備志卷一百三十一

武備志卷一百三十一
防風茅元儀輯
火器圖說十一
火櫃攻敵車
衝虜藏輪車
火龍捲地飛車
軍資乘
火十四

武備志卷一百三十二

防風茅元儀輯

軍資乘

火十四

火器圖說 十一

車

火龍捲地飛車

衝虜藏輪車

火櫃攻敵車

武備志卷一百三十一 軍資乘 火 火器圖說十一

屏風車

萬勝神毒火屏風車

萬全車

架火戰車

破敵火風扇

神火萬全鐵圍管

揚風車

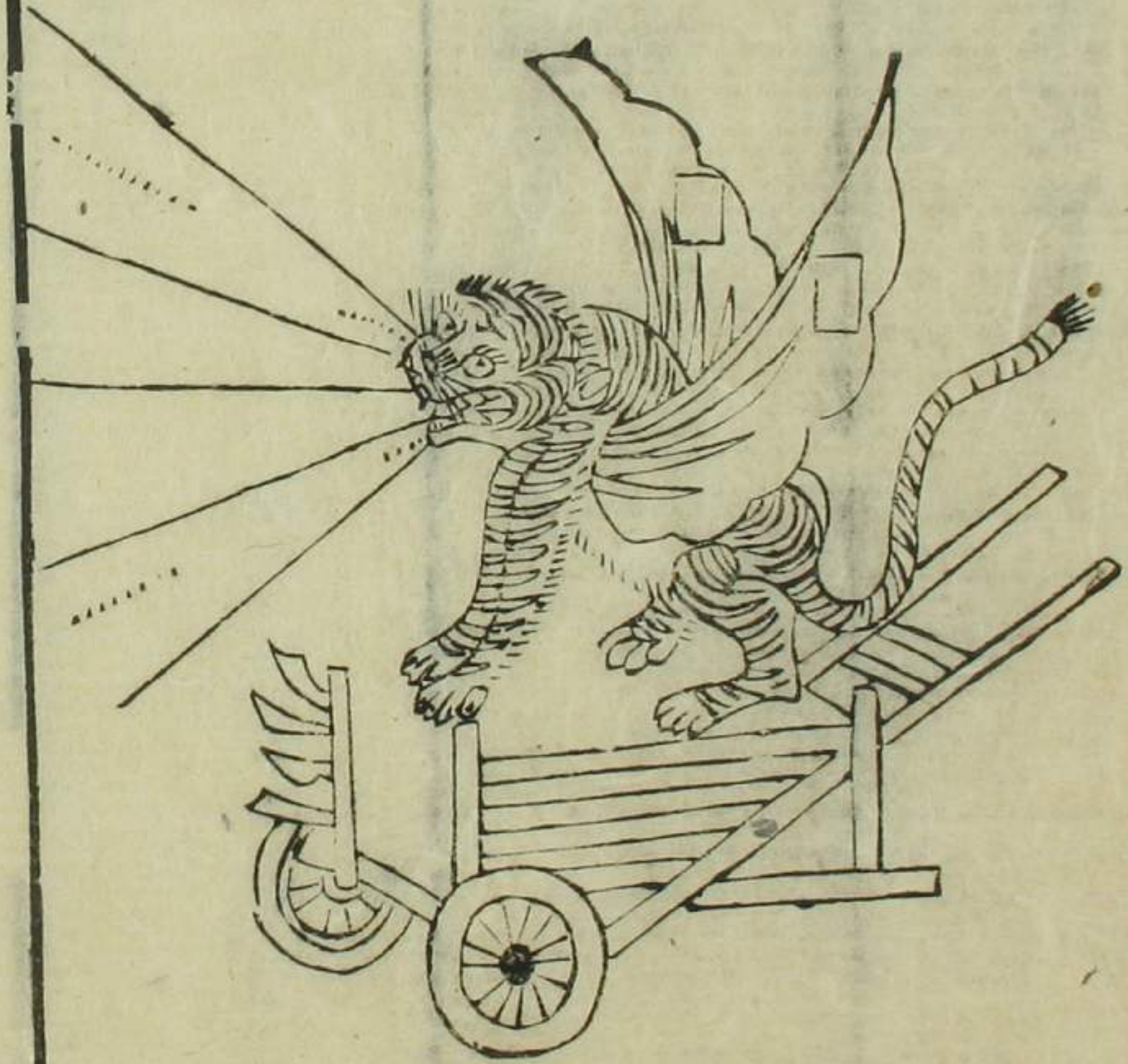
鐵汁油車

盛油引火車

竹園宋天新碑

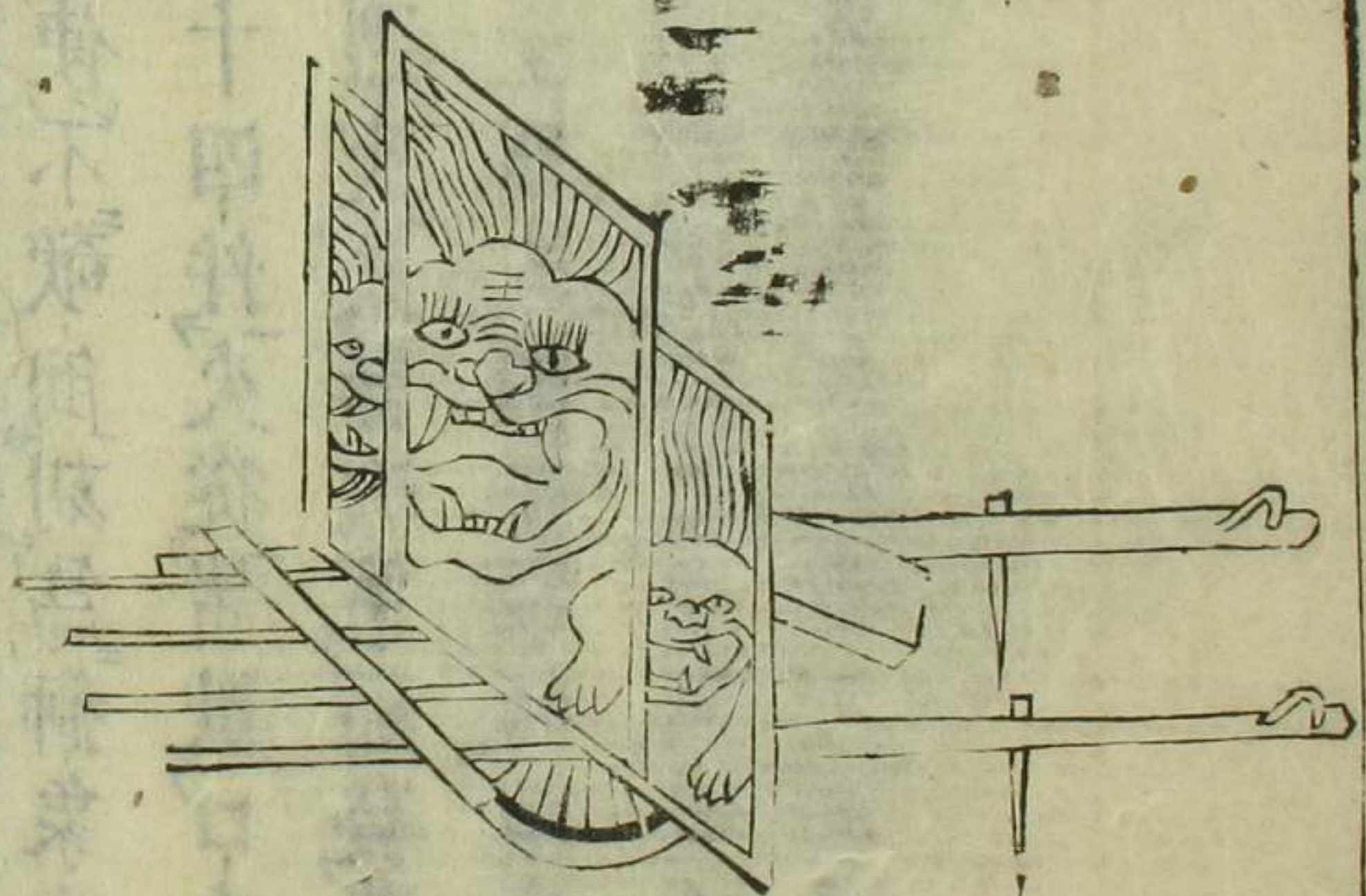
行爐

火龍捲地飛車



用木爲車下設雙輪使不欹倒刻爲獅象虎豹諸獸等形腹藏火器二十四件火從諸獸口中噴出神火毒火法火飛火烈火火器次第而發藥信以法盤曲每一車用壯士四人輪番推轉兩旁設飛翅神牌牌留望眼以便觀望遮擋矢石車前裝利刃上蘸虎藥號旗一舉輪轉如飛衝入賊陣萬將莫當

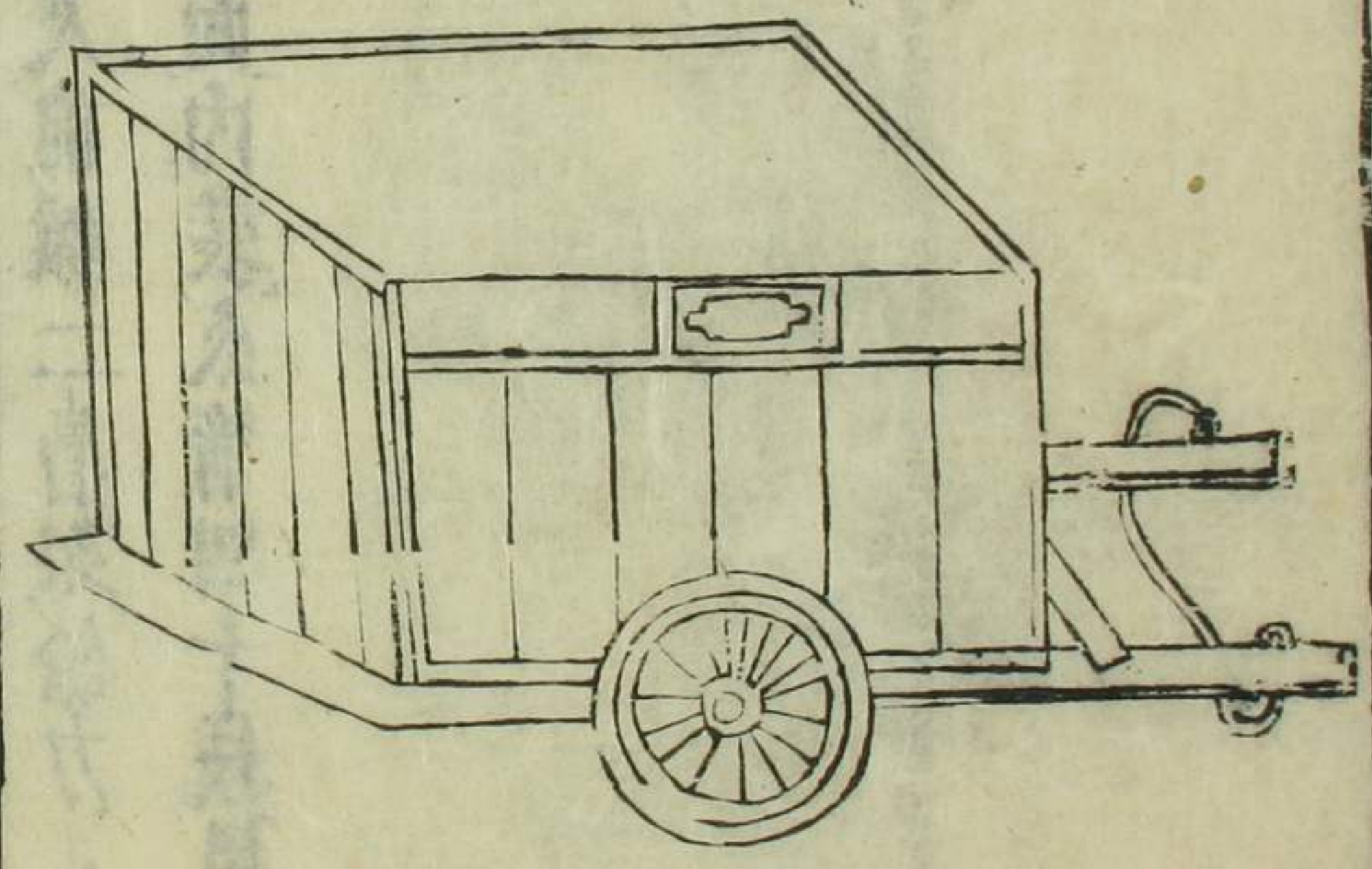
衝虜藏輪車



轆長七尺屏高五尺前轆二層架鎗力八杆箱中
 放火箭櫃通於外面內裝火箭四十枝用軍二名
 輪流推行衝攻

武備志卷五十五 軍器 火 衝虜藏輪車

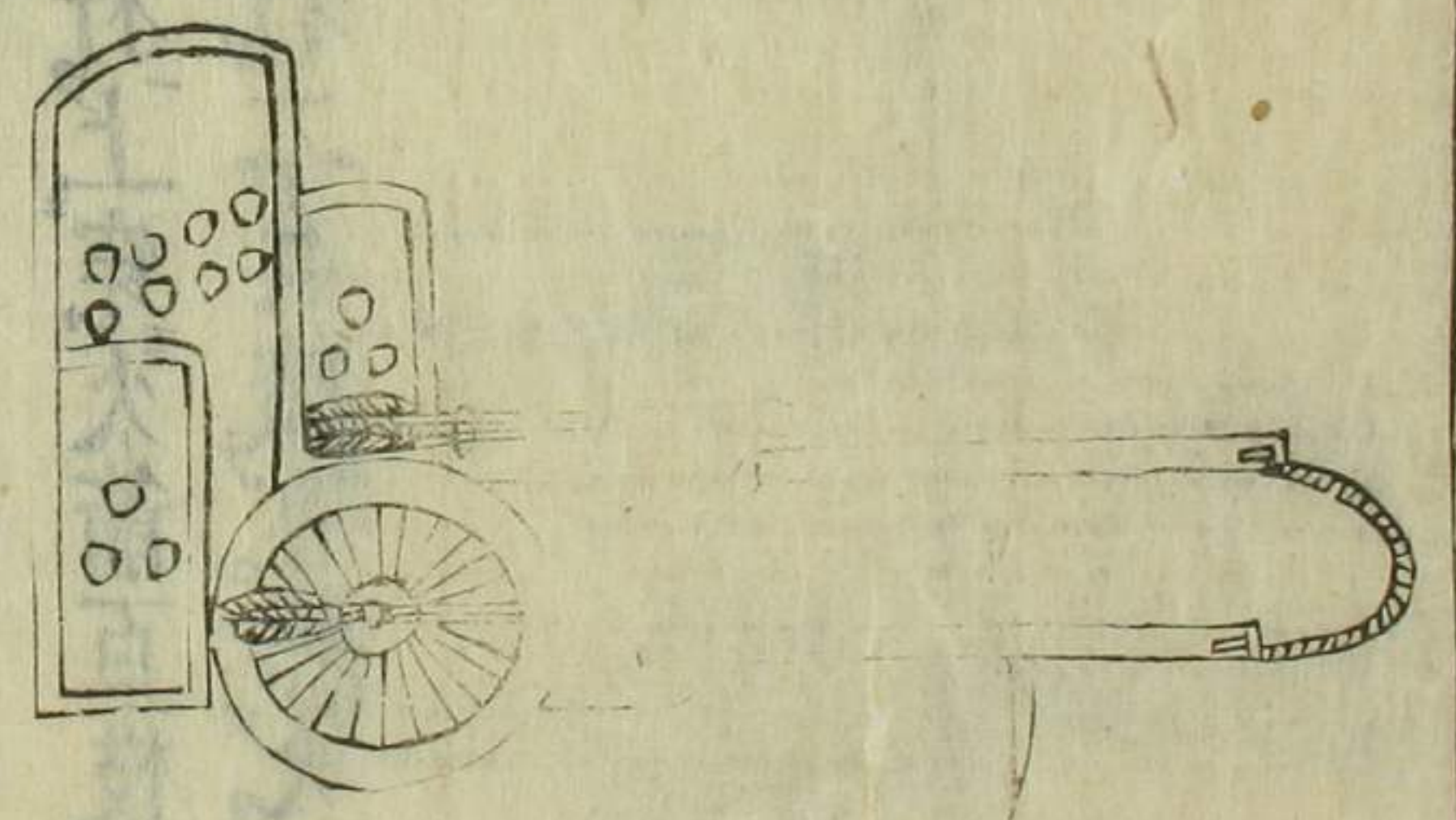
火櫃攻敵車



用堅木造轆長一丈輪高二尺五寸櫃闊二尺八寸高二尺下架鎗五杆上穿火箭百枝櫃蓋油刷以防風雨用牛騾拽行二兵隨幫燃火此進攻衝敵長技也

五
五

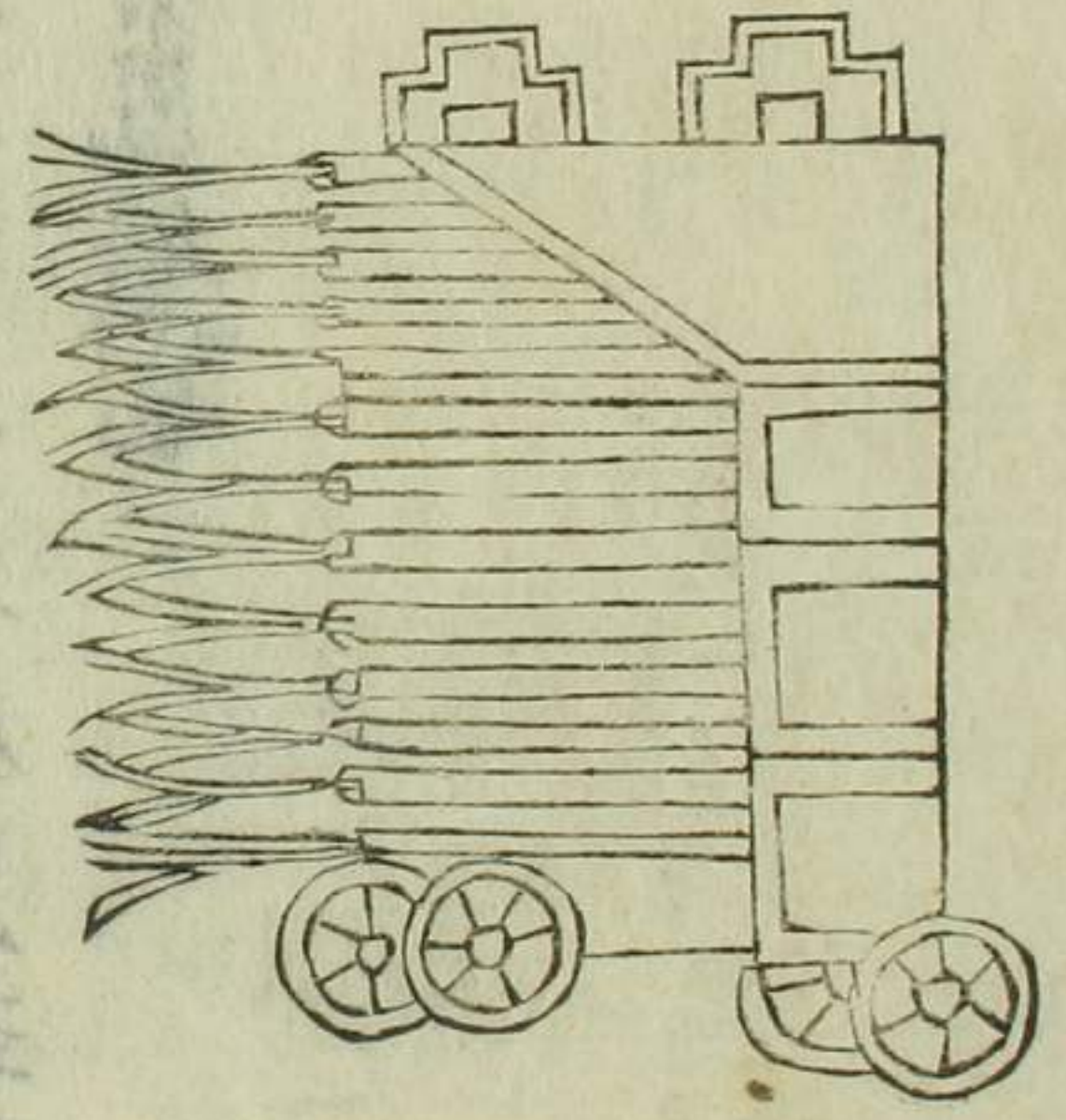
屏風車



輕便可以遠駕外則屏遮內則裝載火器糗糧每
輛用軍三名輪流推行戰則屏眼穿火器攻賊守
則擺列營外為屏風障也

火器圖說十一

萬勝神毒火屏風車

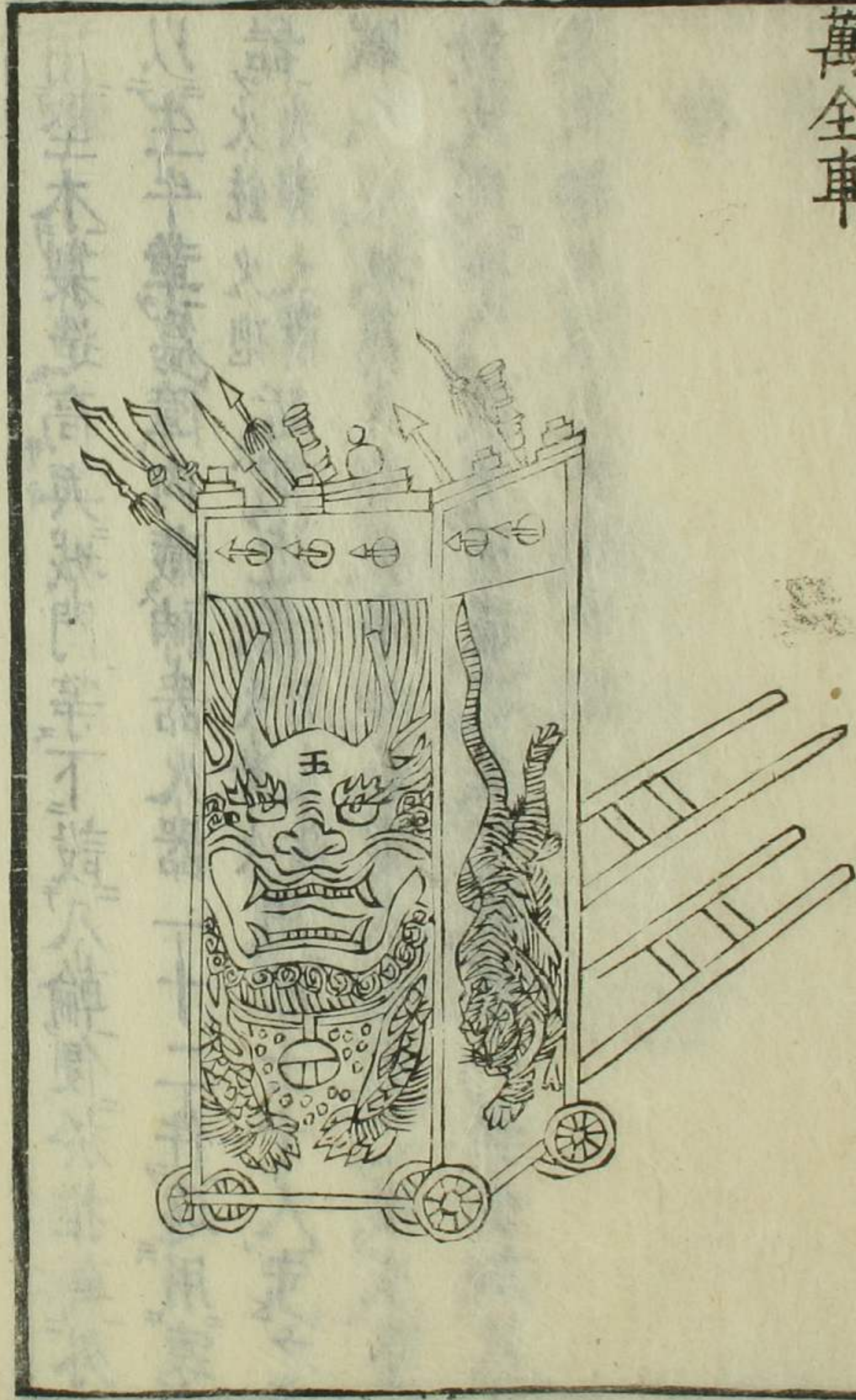


此車軍三各鎮蘇州府州縣俱有是器其法用木製成其形如屏風內藏火器以備不虞之用

用堅木製造高與城門等下設八輪便於推轉外以生牛革為障內藏神器火器一十二件遠用遠器火銃 火炮 火彈 火箭近用近器火弩 火刀 火鎗用壯士十人守之賊一近城萬火齊發聲如巨雷人馬過之便成齏粉大開城門談笑而遣之此守城第一器也加以飛火神火烈火神煙舉放

式備志卷之三 軍資乘 火 火器圖說十一

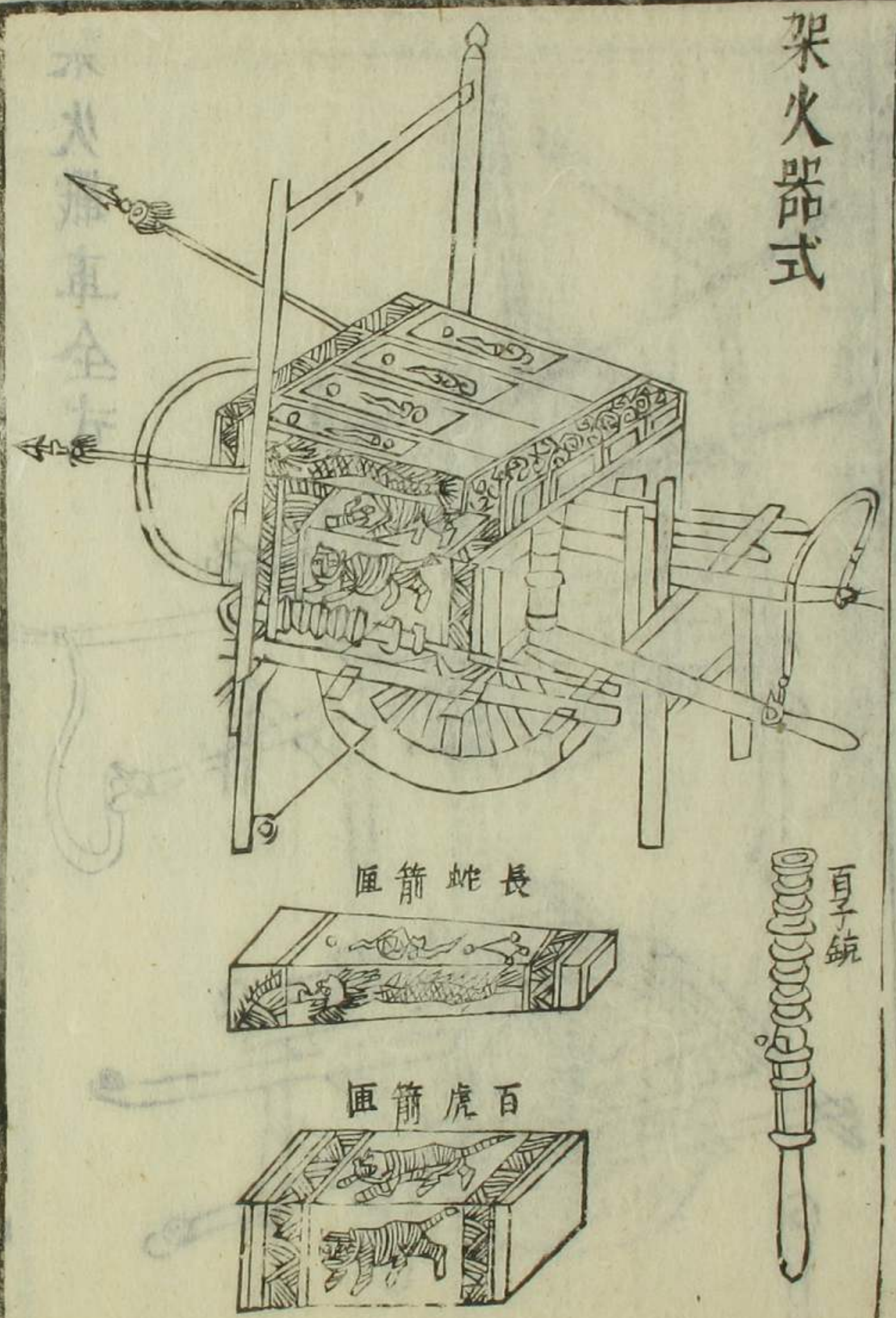
萬全車



此車四輪轅長一丈五尺橫闊八尺一層如墻高三尺中載折疊望樓旗杆強勁八人頂竅內出神器八柱高七尺橫梁上銷板射八人於內女牆高三尺五寸八柱上橫井字其頂高七尺中載弩床二張神器長鎗上帶一小窩蜂飛砂鐵彈火弩女墻開竅安神器分建旗杆上行用五馬攻戰以鐵騎九匹馳驟若飛者衝陣敵人固守我於高埠處換去望樓以竹索牽之防風上女墻仍用常搭開竅以索牽繫其頂上須斷水漏恐濕神器須週迴

軍器圖說卷之十一

架火器式



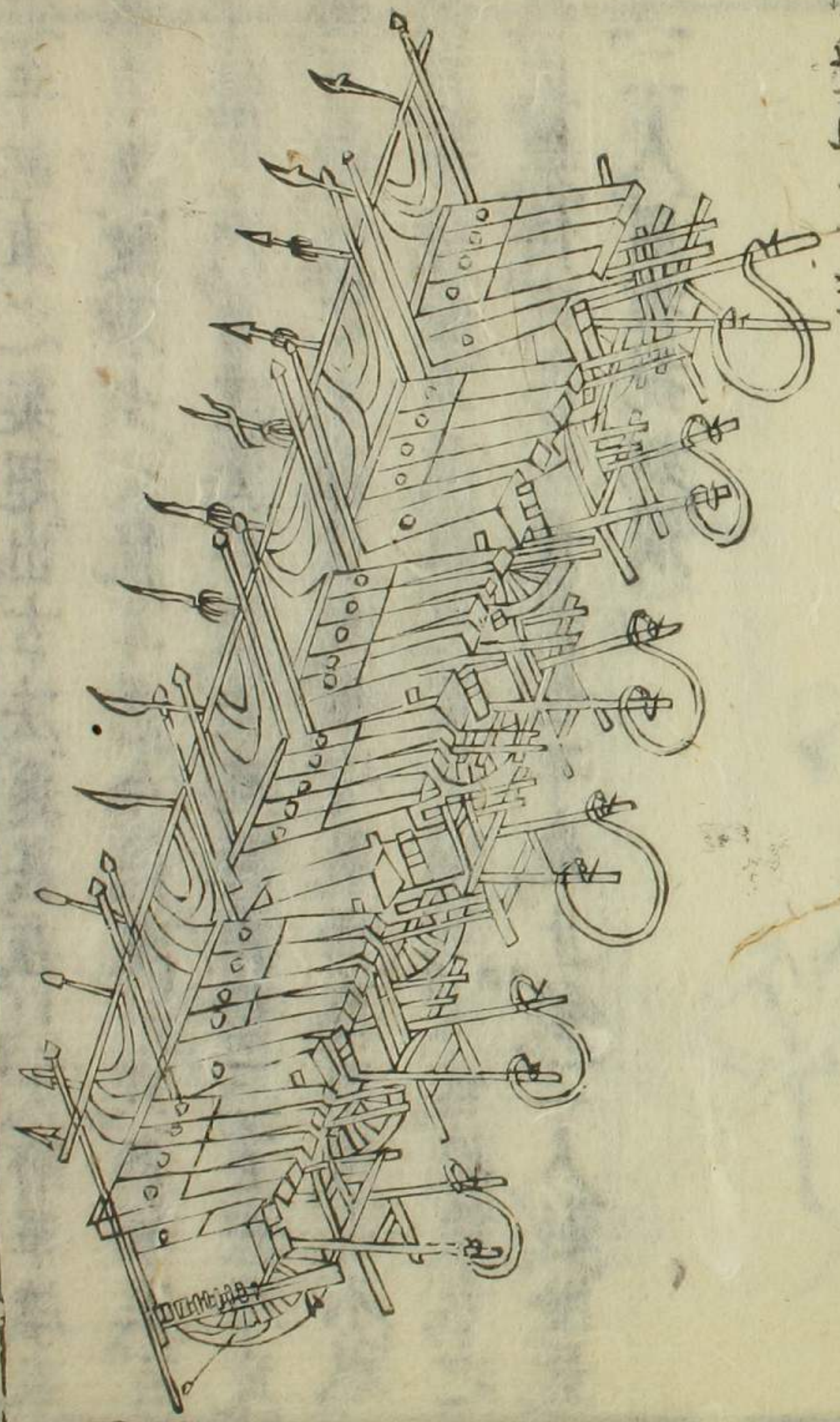
木火油車全式

長蛇箭匣

百虎箭匣

百鏡

懸格戰車式



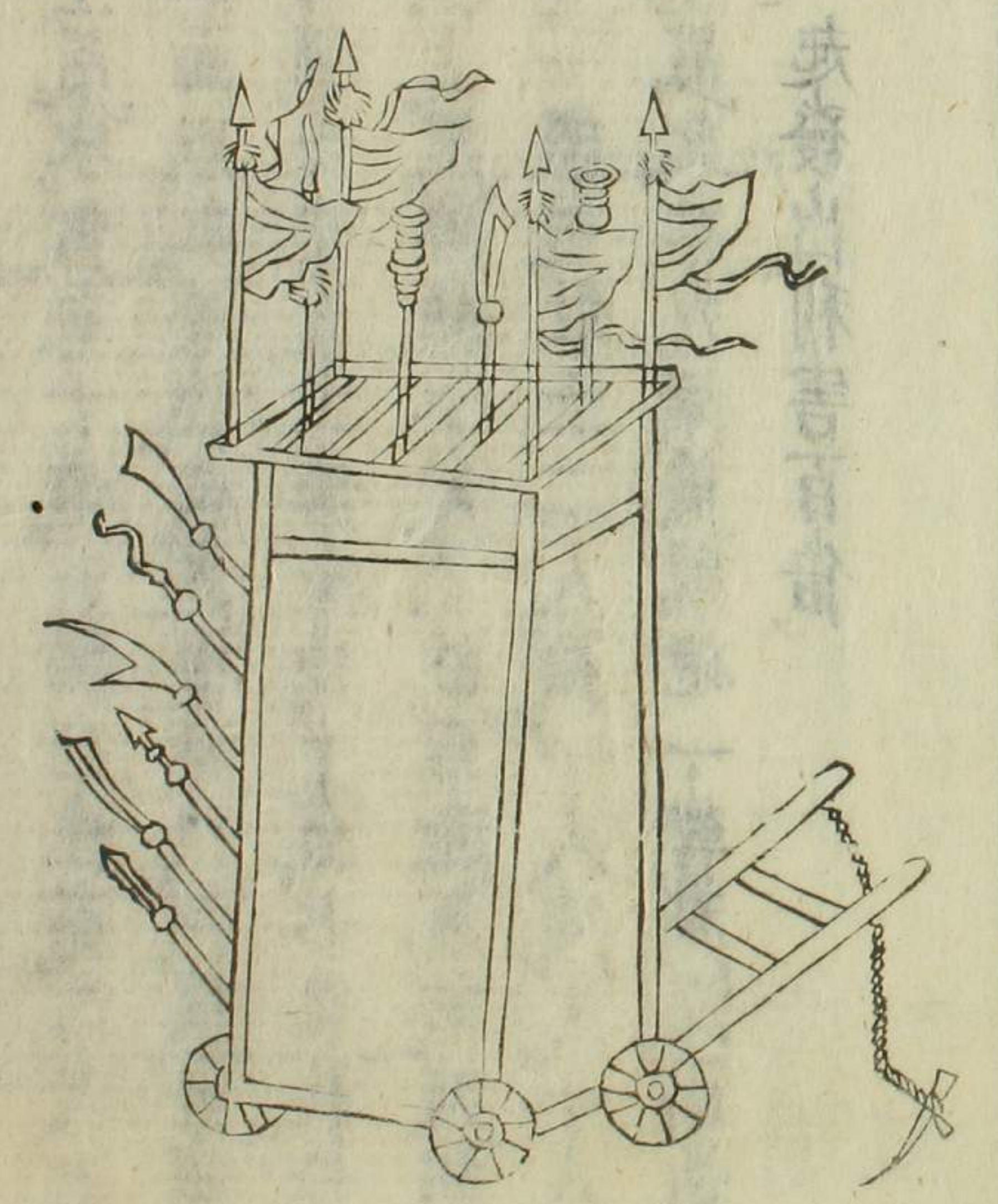
軍器圖說卷之十一

軍資乘火器圖說十一

十

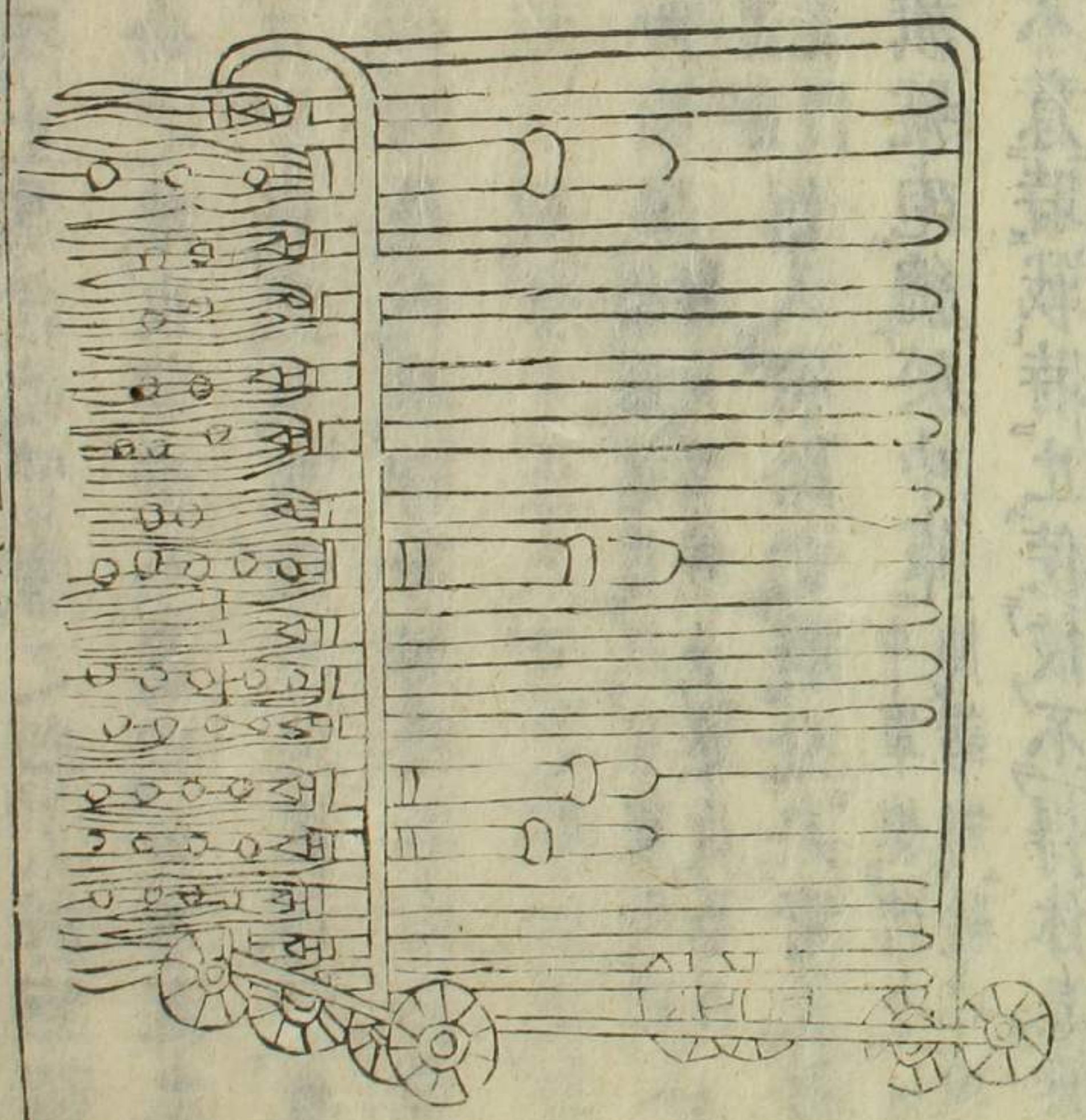
近年輕車之製超出古法遠甚益以大將軍滾車
 威力無敵第少火箭耳愚今訪造一式每輛架百
 子銃三門百虎齊奔及長蛇神機箭二百枝有奇
 總百輛計之火器益多惟次第舉發則用之不竭
 矣以絲襆蔽車前庶可當鉛彈用火器時旋卷之
 以此禦倭或亦一長技也平地止須一人遇險量
 增二人則推挽如飛

破敵火風鼎



用杉木爲之形類方櫃高三尺闊一尺五寸上做
 蓋板板上用木做數十槽四閣四柱高一尺上做
 飛虎旗四面以壯威儀櫃爲雙扇門內藏發藥鳥
 銃火箭飛彈大將軍等器數件上面亦架數件後
 做一架架上用麻繩一圍下設四輪架前列利器
 十餘件每一櫃用壯士二人推一人點火一人待
 刺賊衝陣用此排列陣前號砲一響齊滾而進火
 砲火箭一起發出利害百倍

神火萬全鐵圍管

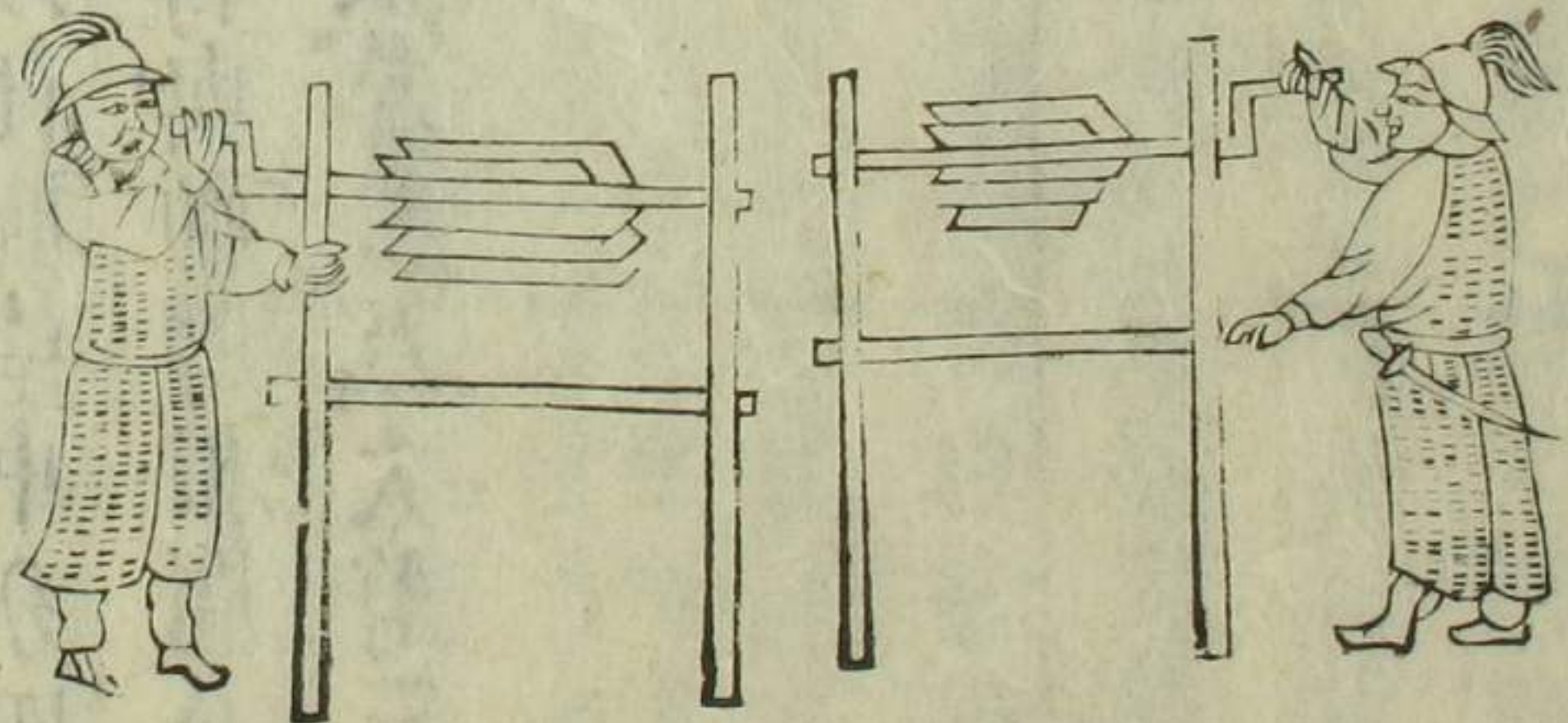
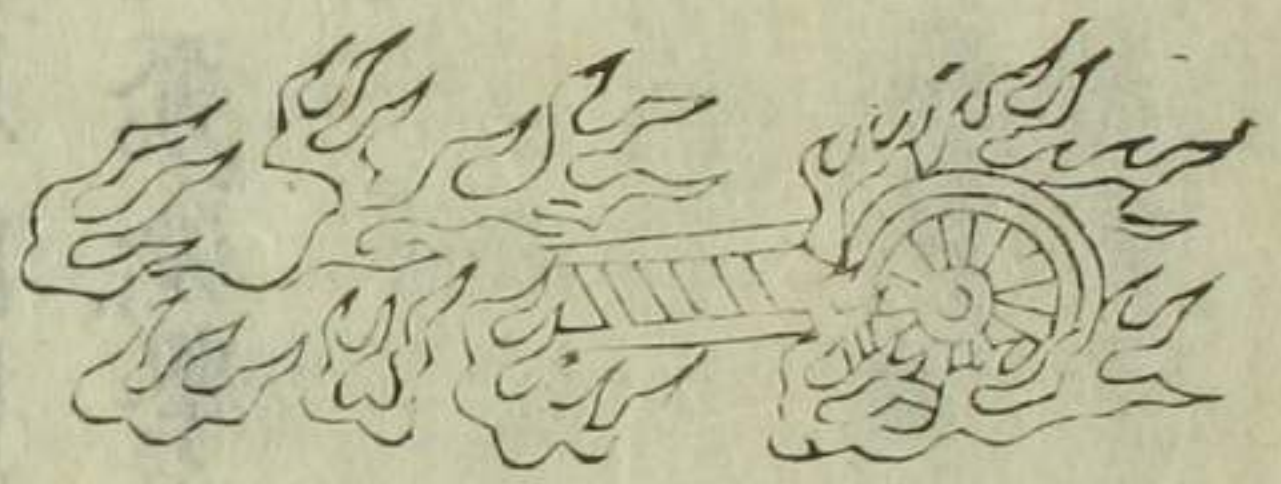


武備志卷一百一十五
 軍資乘 火 火器圖說 十一

兵志曰進為陣止為營故營寨之製大將軍護兵之所三軍保命之地也即勢不虞即奔本寨本營賊雖攻圍可以自保豈有他哉有法器可恃也用堅木為櫃分作四層內排神弩神箭神鎗神彈一十六件遠近相同用壯士五人守之賊如近攻萬火齊飛與神牌間隔櫃藏遠器以攻擊牌藏分別入門天地風雷龍蛇虎豹八門出入有路仍將分兵奇正發驍將以統之號旗號砲總於中軍中軍總號令以指揮諸將驍將聽號令以應敵出其不意時戰時止使彼不得休息乘機

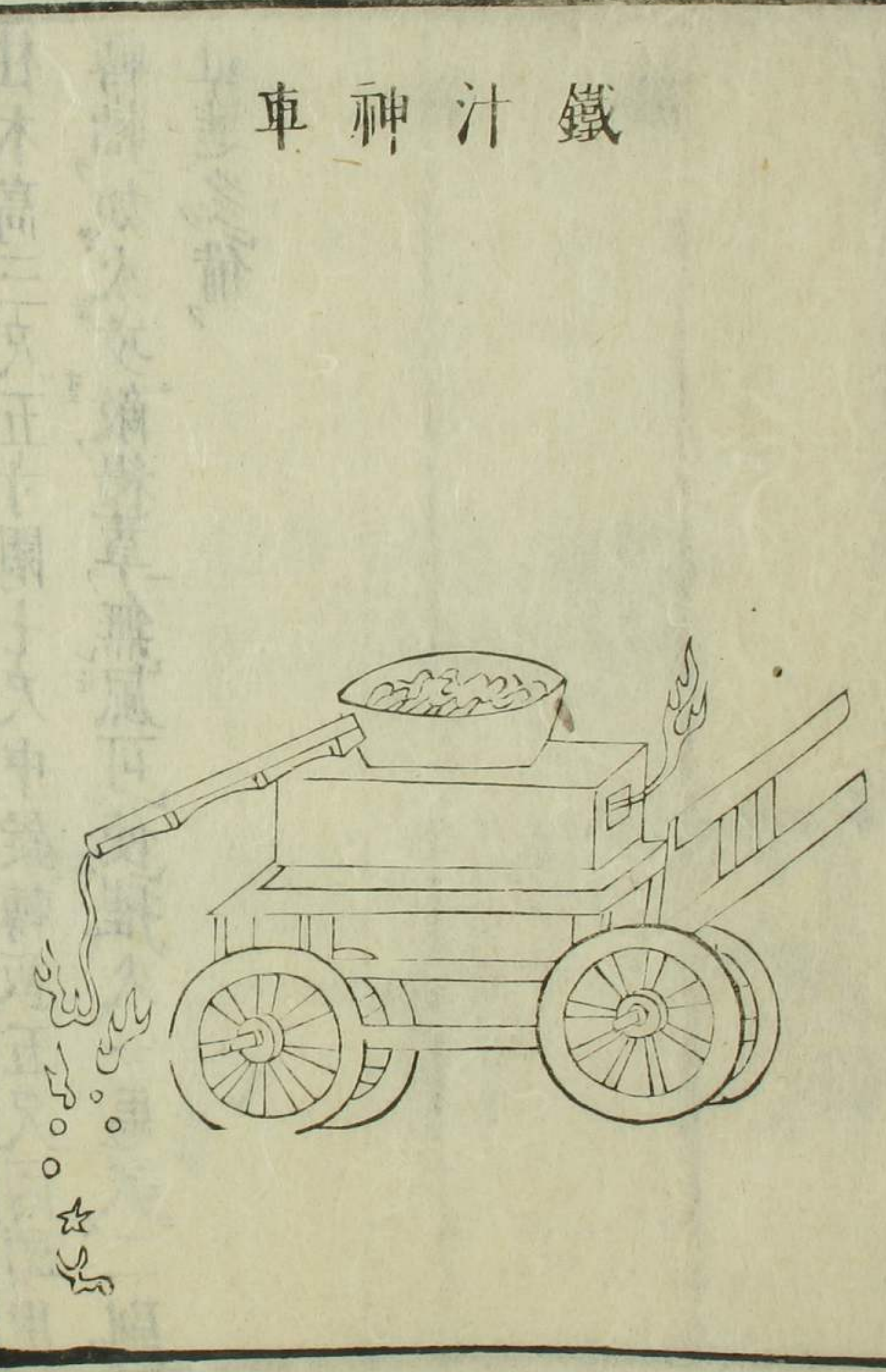
一擊而功成矣上為女牆以便觀望中分四層以藏火器下設雙輪以便推轉與神牌相間分為八門賊若近攻萬火齊發擊成麈粉乃大將三軍保命之重策也寶之

揚風車



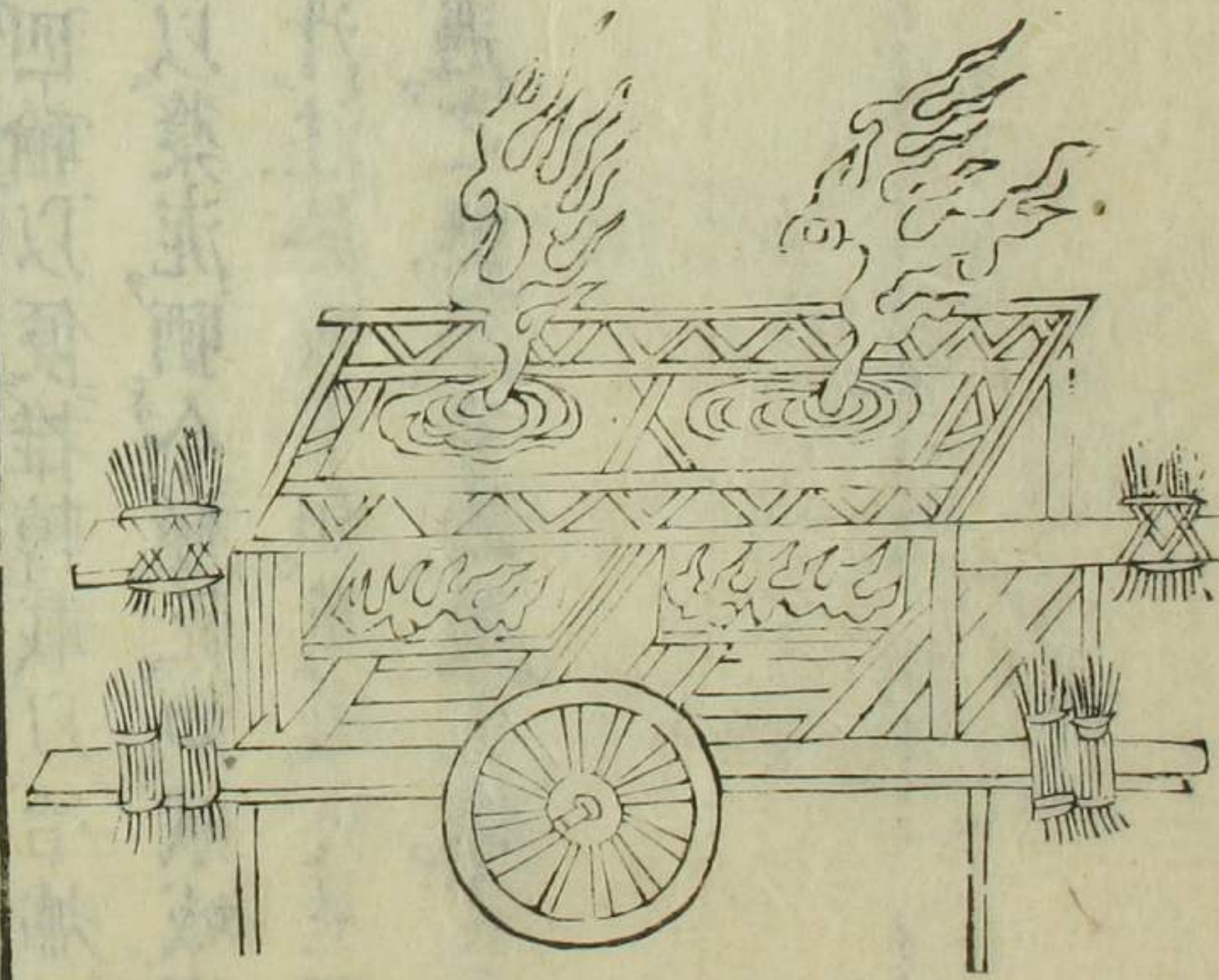
柱木高三尺五寸闊七尺中錠轉板五尺兩頭用
轉軸如火攻敵糧草無風可使摧火一馬馱一副
此進多備

鐵汁神車



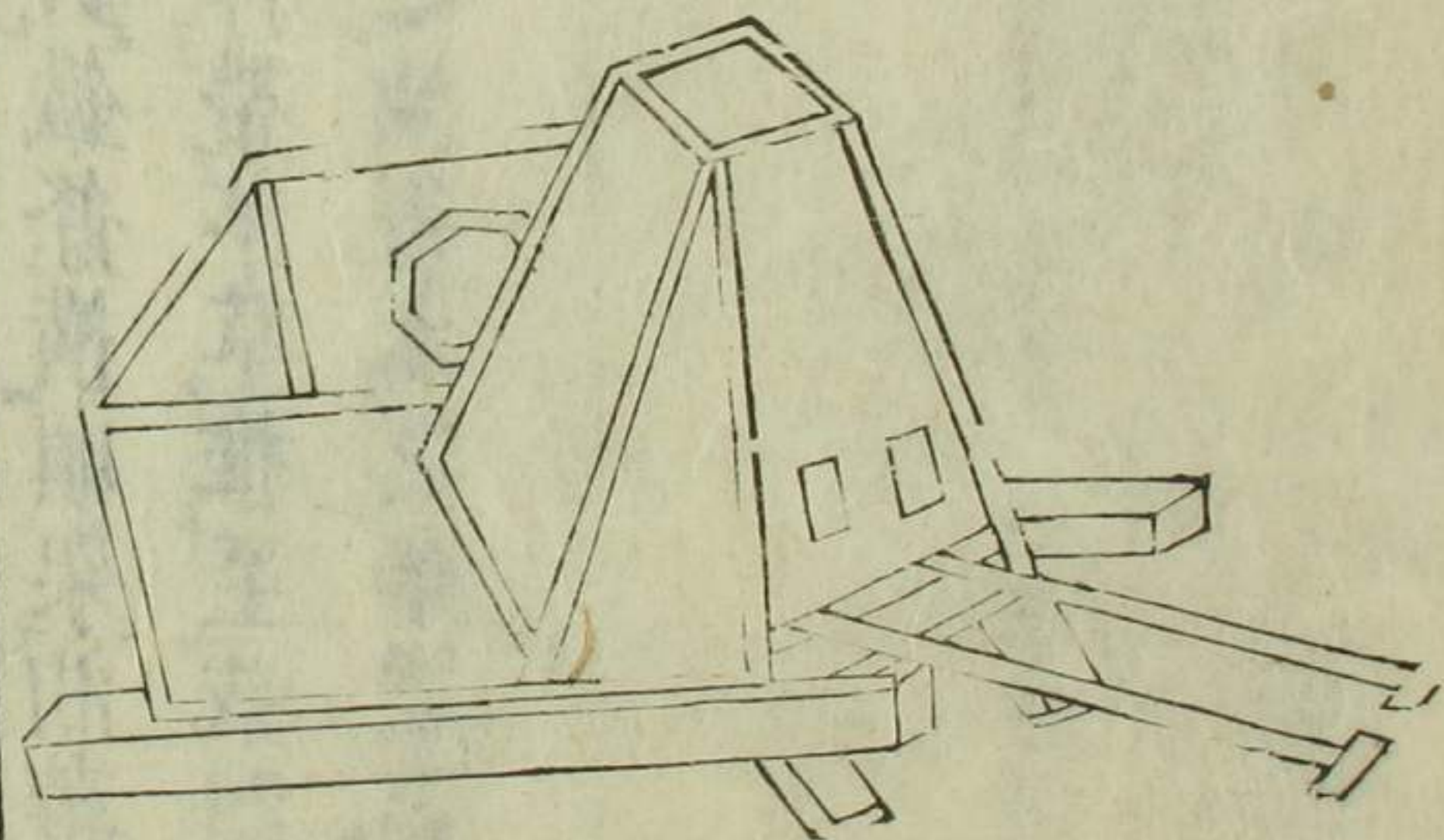
用堅木造車下設四輪以便推轉載以冶爐鎔以
 鐵汁剖竹為槽塗以漿泥晒令極乾如賊城下攻
 打隨推神車以鐵汁注於城下如萬道火星四散
 逆擊雖厚水牛革遇之無不穿透用生鐵當炙火
 上令熟世易

盛油引火車



以木做兩輪框架上釘鐵條橫順架油鑊中懸鐵盤燒炭火沸油車角撐帶茅草推至城門樓下縱火而去敵必下水沃之油得水其焰益高則樓可燬也

行 爐



鑄鐵汁昇行於城上以潑敵人

武備志卷一百三十二

武備志卷一百三十三

防風茅元儀輯

軍資乘

火十五

火器圖說 十二

水具

火船

火龍出水

水底龍王砲

武備志卷一百三十三 軍資乘 火器圖說 十一

八面神威風火砲

飛空滑水神油礮

既濟雷

渡水神機砲

隔河神捷火龍舟

武備志卷三十三

御風走火神機

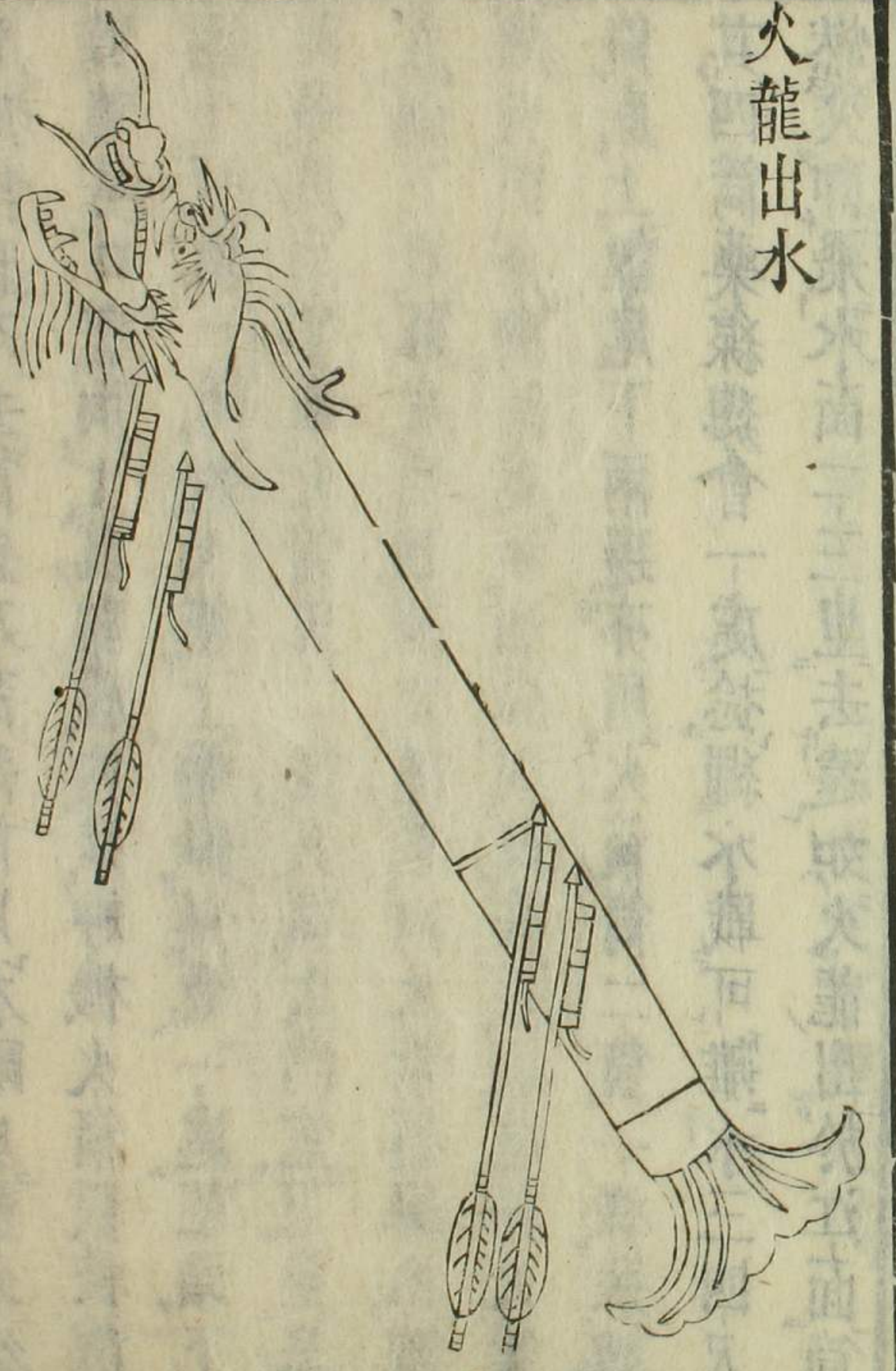
火 船



武備志卷三十三 軍器考 火 火器考 十一

武備志卷一百三十三
 用弊船或木筏載以芻薪從上風順流發火以焚
 敵人樓船戰艦

火龍出水

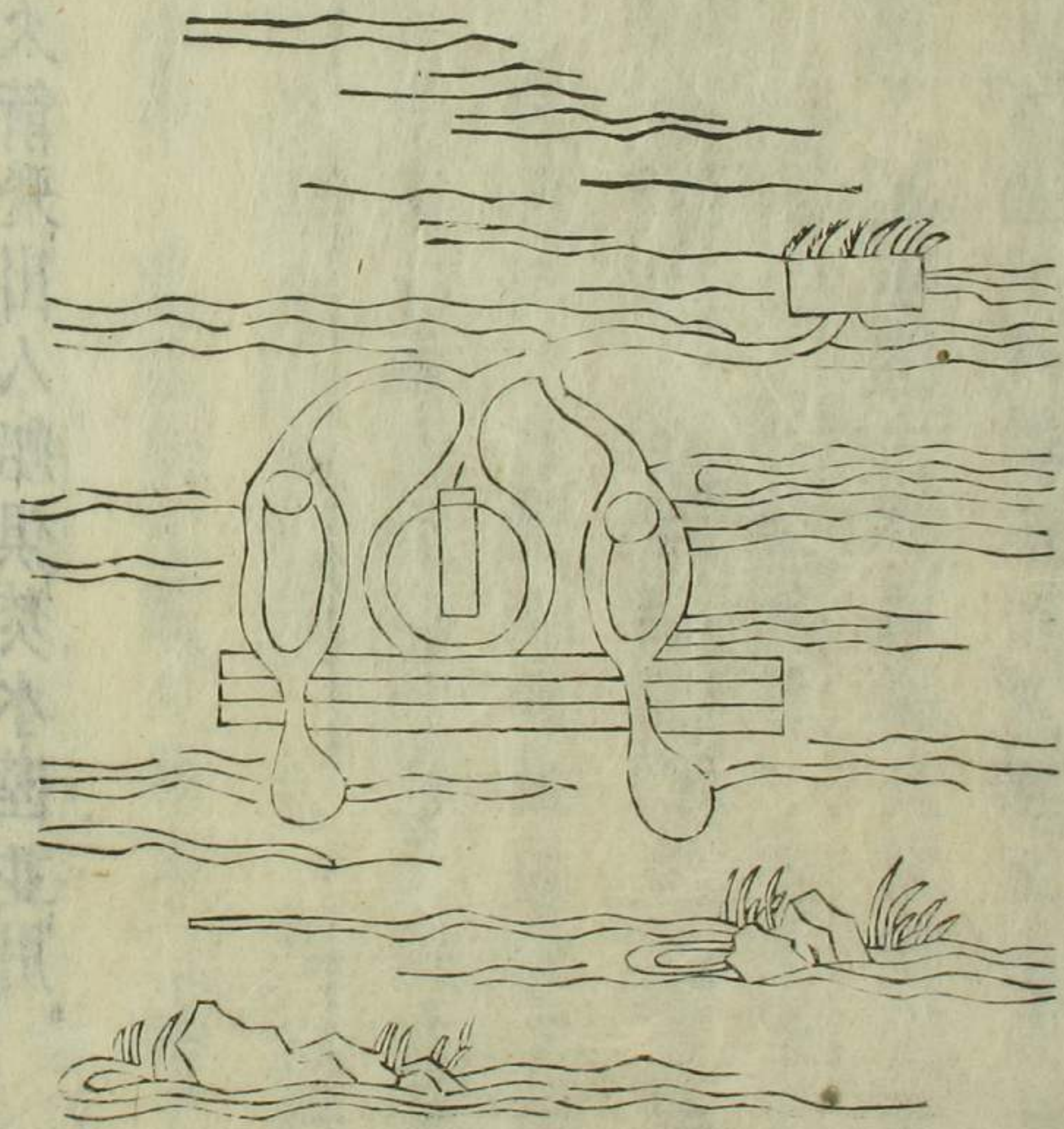


武備志卷一百三十三
 軍資乘 火 火器圖說上

用_レ猫竹五尺去_レ節鐵刀刮_レ薄前用_レ木雕_レ成龍頭後
雕_レ龍尾口宜_レ向上其龍腹內裝_レ神機火箭數枝龍
頭上留_レ眼一箇將_レ火箭上藥線俱_レ總一處龍頭下
兩邊用_レ斤半重火箭筒二箇其筒火門宜_レ下垂底
宜_レ向上將_レ藤皮魚膠縛_レ定龍腹內火箭藥線由_レ龍
頭引出_レ分開兩處用_レ油紙固_レ好裝_レ釘通_レ連於_レ火箭
筒底上龍尾下兩邊亦用_レ火箭筒二箇一樣裝_レ縛
其四箇藥線總會_レ一處捻_レ繩水戰可_レ離水三四尺
燃_レ火即_レ飛水面二三里去_レ遠如火龍出_レ於_レ江面筒

藥將_レ完腹內火箭飛_レ出人船俱_レ焚水陸並_レ用_レ

水底龍王砲



砲用熟鐵打造以木脚載之其機巧在於藏火砲
 上縛香為限香到信發或一更或二更或三更定裏以
 牛脬而不通氣則火悶死通以羊腸稍過以上
 以波浪翎為浮隨波浪上下則水灌入而火亦死
 其機之玄妙有如此乃量賊船泊處入水淺深將
 重石墜之黑夜順流放下香到火發砲從水底擊
 起船底粉碎水入賊沉可坐而擒也

應用法物

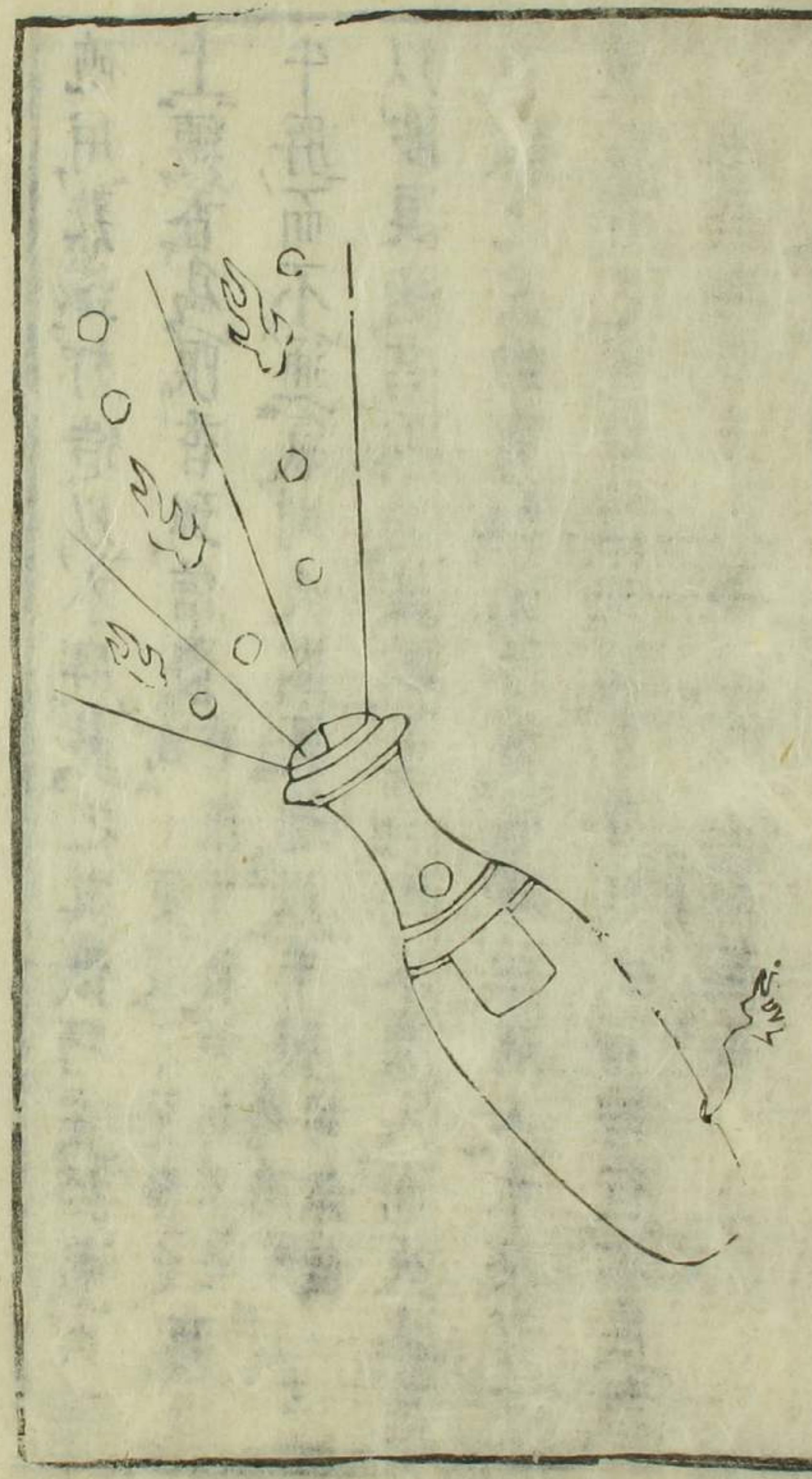
大彈

重四十五斤

發藥

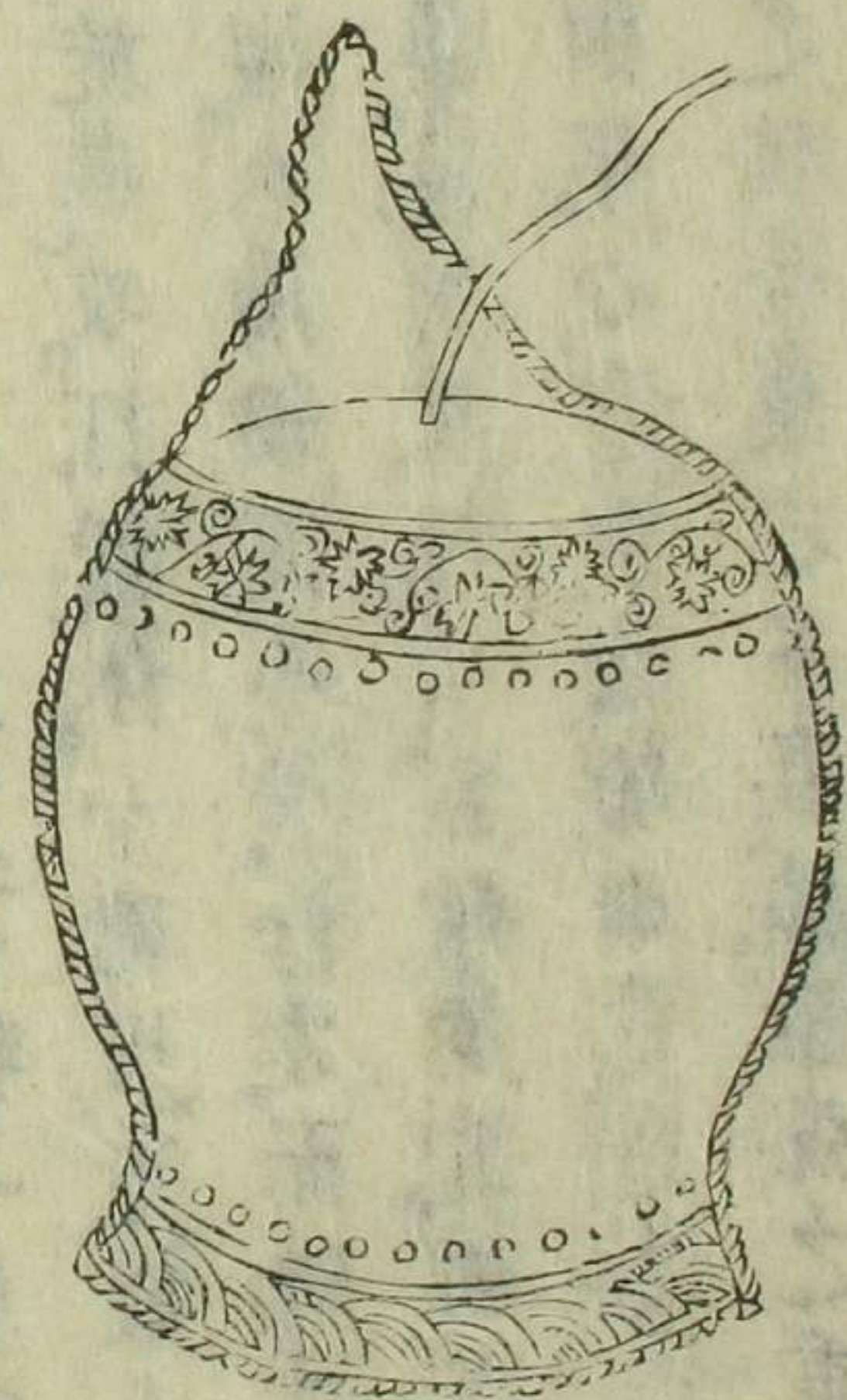
或一斗或五升

八面神威風火砲



砲用精銅鑄長三尺後為離尾下為木架另鑄
 捉心五枚每砲一架用兵二人一裝一放衝入賊
 船隊內八面旋轉攻打無休一砲可透數人下打
 船底板遇碎裂水漏船沉不勞餘力而賊可擒也
 中藏鉛彈發藥遠則攻打二百餘步近則攻打一
 百餘步遇人則穿心透腹遇船則竟透木板遠近
 之機在低昂之側發藥之多寡係鉛彈之重輕水
 戰中遠近擊之器最利者莫過於此

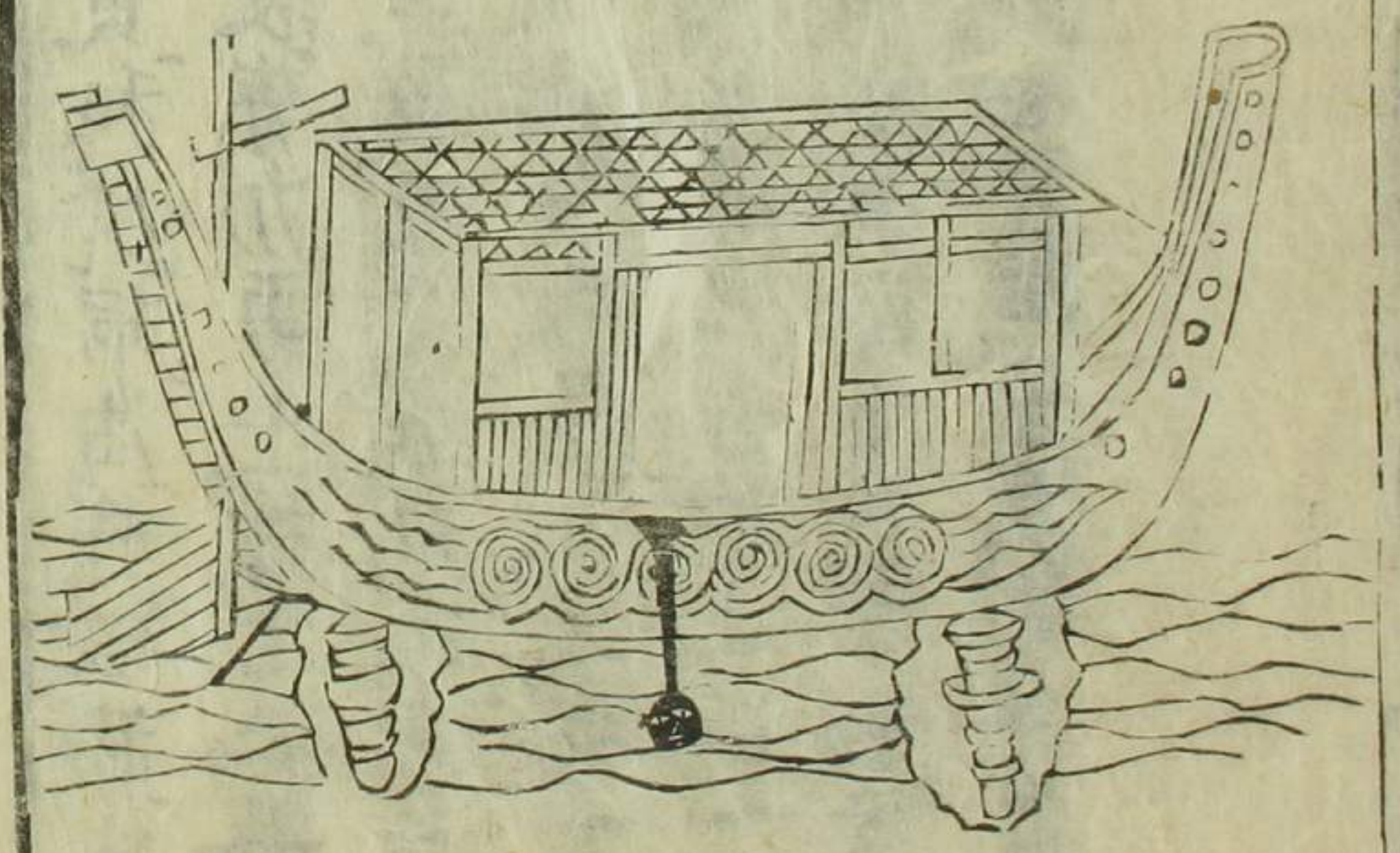
水空滑水神油確



用鵝鴨鷄蛋盡去其黃和以桐油將磁罐注滿掩
 塞其口將細繩為路使膂力勇士持之約離賊船
 二三丈許擲入擊碎四散流溢兼以風波洶湧滑
 不可立器不得施况油沾船板惹火易焚我兵更
 於上風或揚神砂以迷其目或縱神火以衝其陣
 或舉火炮以突其鋒固雖微法小技而取勝之功
 則甚大矣為將者慎無輕忽寶而用之亦萬全之
 利

軍食要火大器圖說三

既濟雷

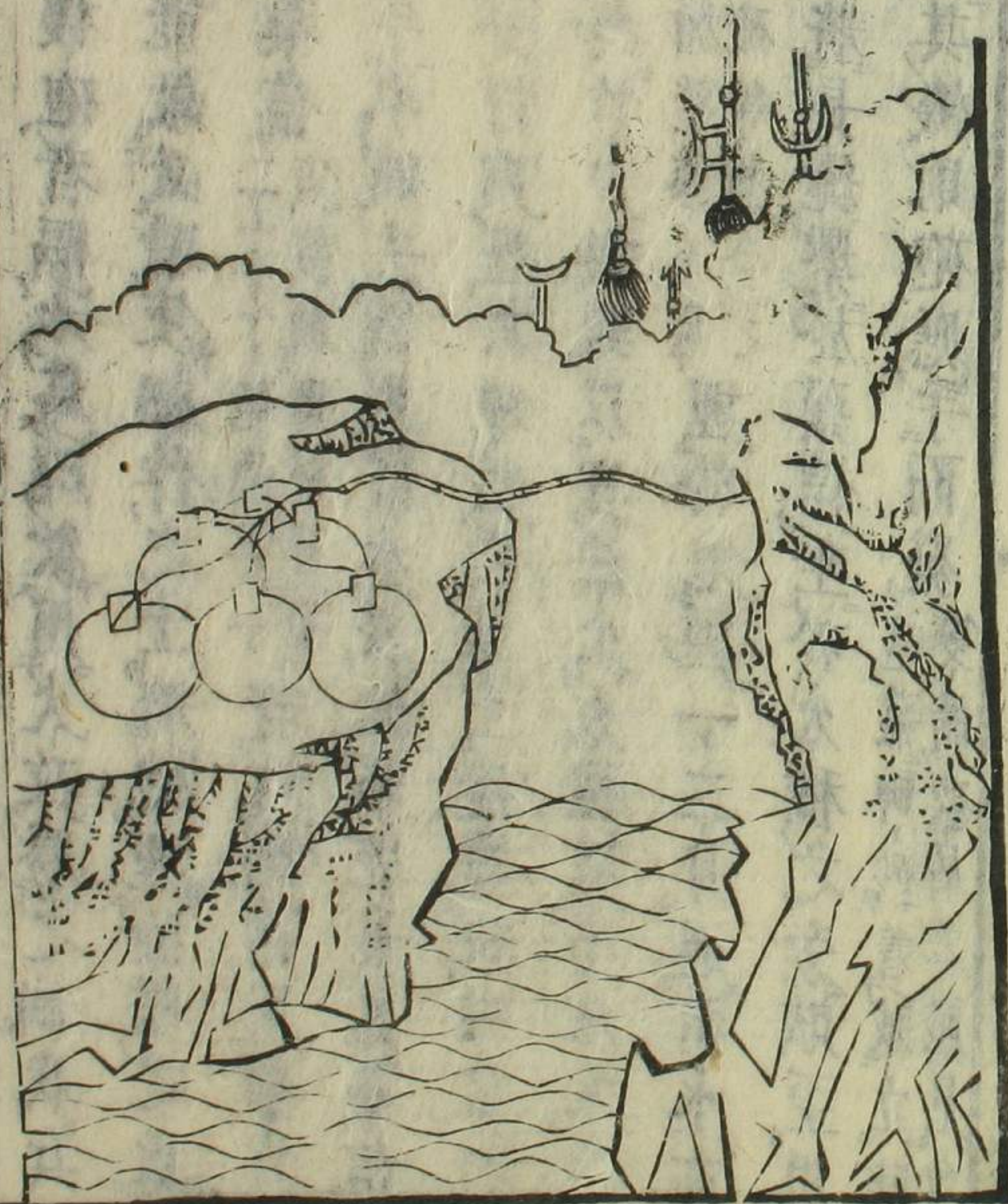


水戰用打船底鐵鑄大砲長一尺五寸徑四寸內藏送藥二斤藥信盤曲於砲上放大鉛彈重二斤用黃蠟封口用狗皮一張縫袋將砲堦在居中四足用四錐鑽釘賊舟底上每一舟底用砲八箇香到砲發船底粉碎則舟沉賊可生擒也

藥信方

大黃 四兩 百草霜 四兩 炭末 一斤 不灰木 四兩
蜀葵根 二兩 共為末用硝水調棗肉椿為細槎徐盤於砲心上晒乾聽用砲心用硝泥做頭上點之

渡水神機砲



備資乘火火器圖說上

下接發藥香到砲發

正德志卷百五十三

神機砲... 渡水... 砲發... 香到... 發藥...

渡水神機砲者隔木為陣欲用火攻勝之倘我兵
 寡勢不能敵必暗使細作之士將砲埋險隘之處
 玄妙在藥信二一二十砲總於一將地掘槽用猫竹
 剖為兩半中剗去節用礮水浸紙晒乾裹其藥信
 則不藏於竹內埋於地槽仍以土掩覆將磁盆對
 合敲眼與竹口相對以埋法火火種用不灰木製
 合用鐵精乾漆不灰木硝硫等物合之埋於地經一二月遇雨水亦
 不息機將長繩繫於藥信垂於火種之旁賊至用
 繩拽動其機則砲應手而發砲藏神砂着賊立睛雙睛磁屑着賊見血

封喉毒火着賊立時腐爛鉛子着賊透腹穿心隨出奇兵以應之無有不
 敗雖鬼神亦莫測其機也

平定縣人 大德堂

隔河神捷火龍陣



以寡擊衆兵之妙以逸待勞將之謀也倘或我甚寡賊兵甚衆力不能敵欲隔河爲勢用火攻之必相地形料賊必至周圍徑成浮溝將光圓木釘以刀刃尖鋒上蘸虎藥兩頭各設轉輪聯以鐵環仍覆以上不露其跡將牛馬驢騾藏於隔岸林中使賊不疑長索貫於牛馬項中用兵隔岸挑之賺入套內舉號爲令或鞭策其牛馬或火燒其尾牛馬奔奔則滾木捲地而來且刀刃尖釘俱蘸虎藥人足馬蹄盡皆砍折着傷則見血封喉復駕遠攻神

武備志卷一百三十三
器隔岸擊之仍以驍兵截其歸路古之名將恒以
取勝

武備志卷一百三十三

武備志卷一百三十四

防風茅元儀輯

軍資乘

火十六

火器圖說 十三

地伏

地雷連砲

合打砲

地雷炸管

武備志卷一百一十四

自犯砲

炸砲

石炸砲

萬彈地雷砲

無敵地雷砲

穿山破地火雷砲

伏地衝天雷砲

神武點機火箱

五前 鋼輪發火 三十四

鋼輪伏火櫃

鋼輪木匣石板木架

空管式

伏雷砲

太極總砲

隱跡火陣

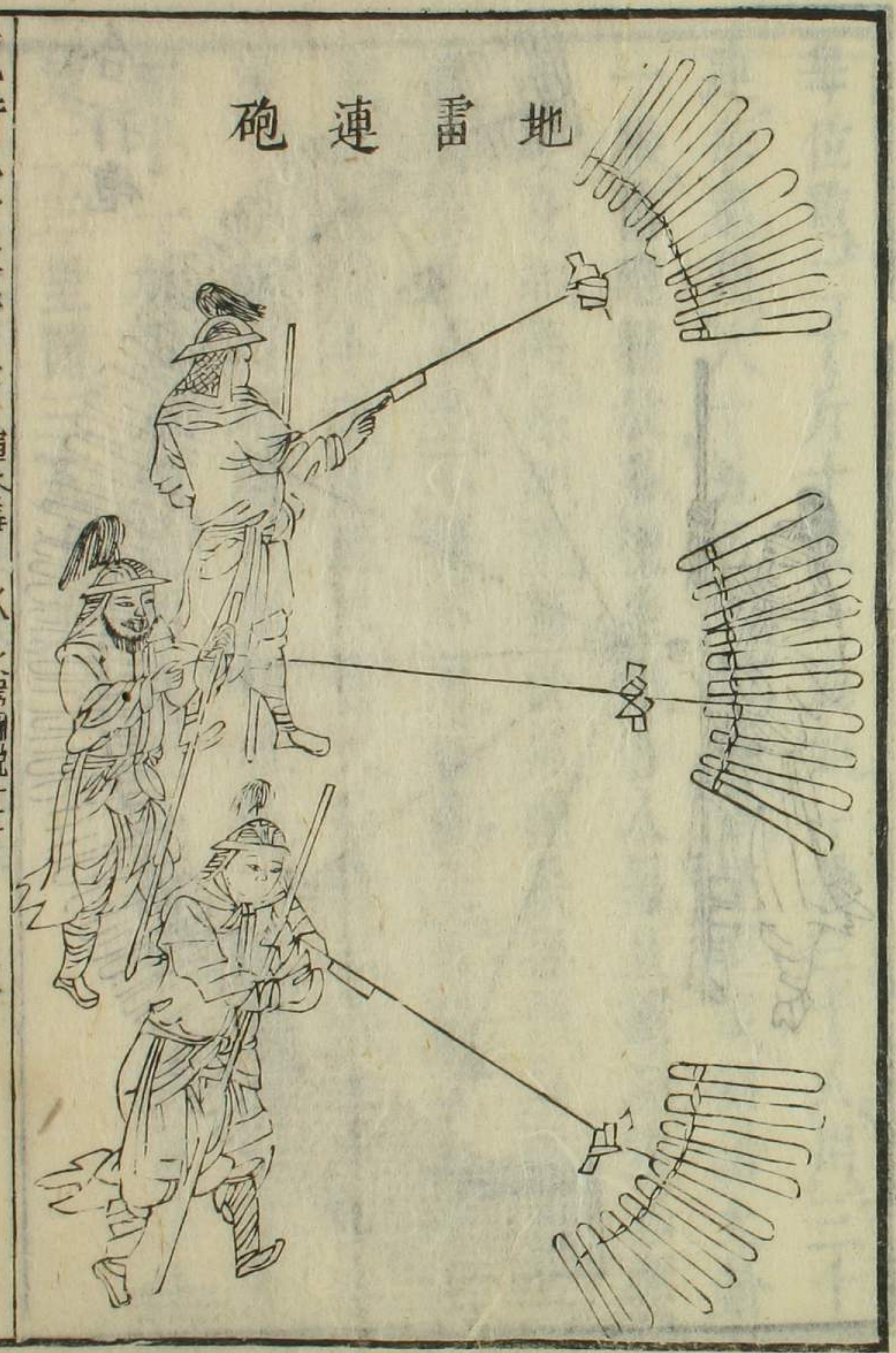
藏具

藥瓶

藥囊

武備志卷一百一十四 軍資乘 火 火器圖說三

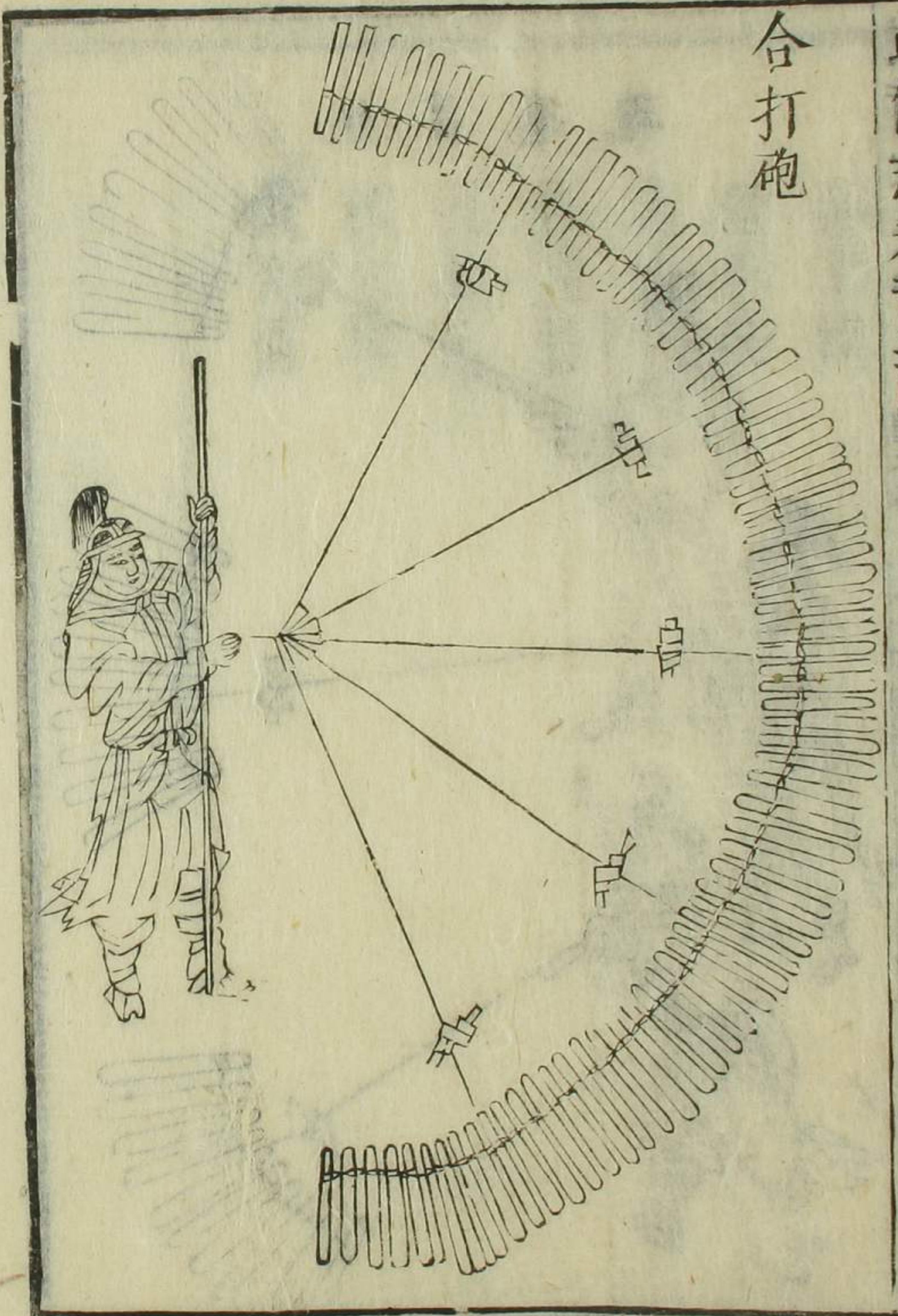
鉛子模
鉛子袋
藥袋
線藥器
銃藥器
種火庫
藏火筒



地雷連砲

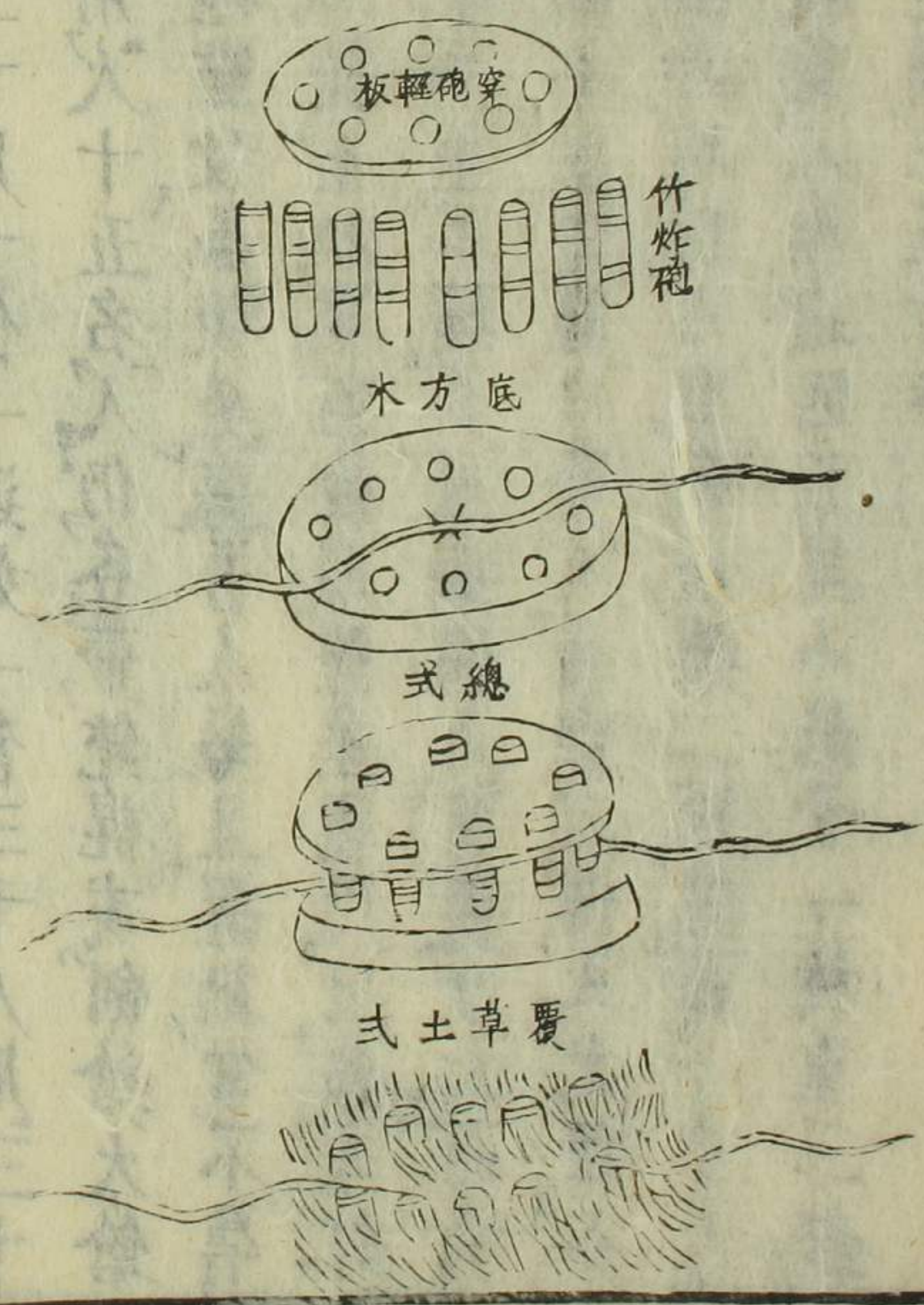
武備志卷五十四
軍食牙
火器圖說十三

合打砲



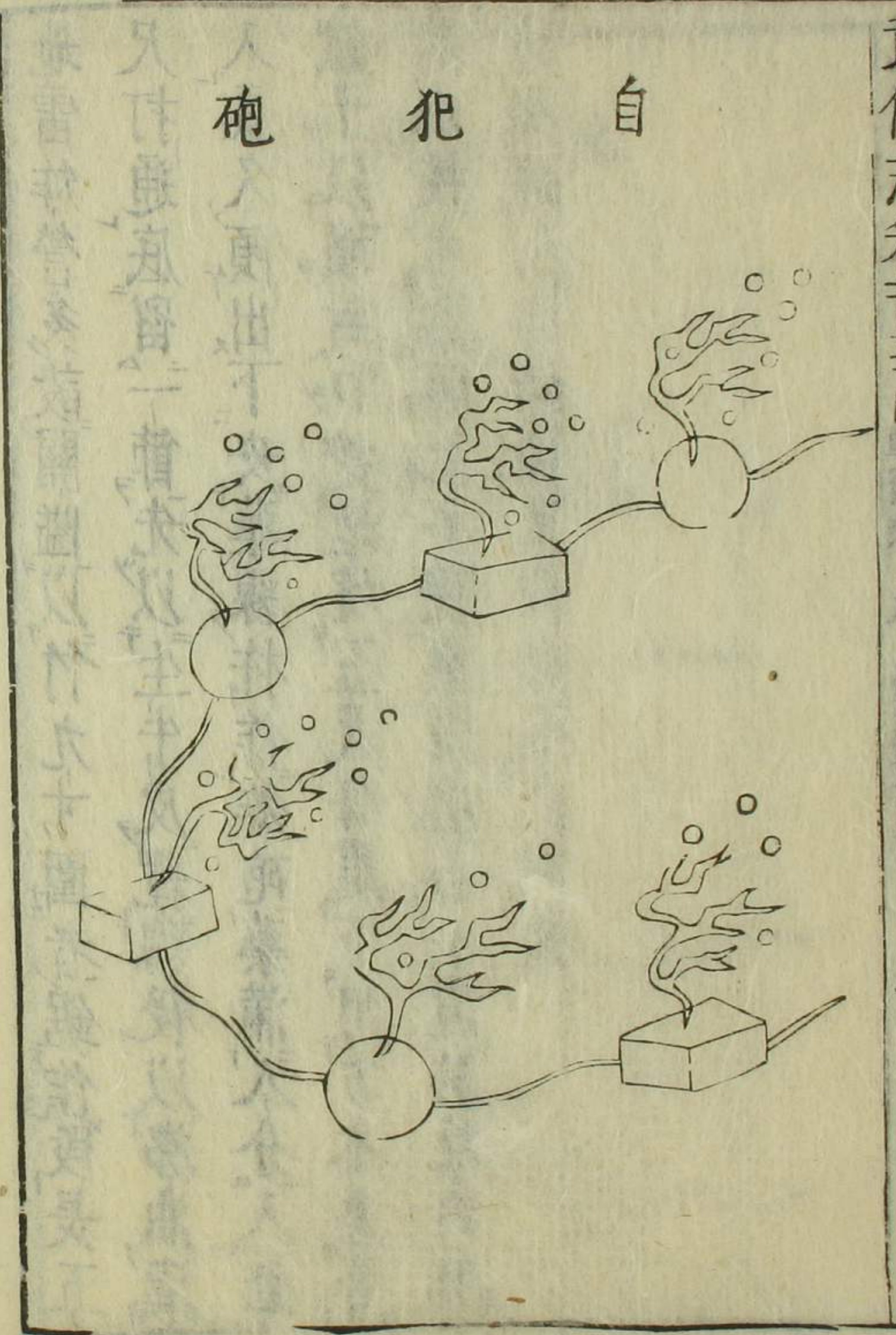
每位重二十斤十位一連如一營三千人用三十
 連每連用火十五名人仍各帶銃棍或劍鎗火鎗
 一根舊砲點放易後坐傷吾人馬且擺動常不準
 今改身加長尾加重前後用照星照門以鐵火釘
 貫其環中不坐不擺不用鐵箍比舊製力大而準
 初用火櫃今改走線以發火扁線以傳火尤便各
 司一件臨時頃刻可布每用藥二兩墊高一寸大
 鉛子一枚重八兩遠四五里小鉛子一枚重三錢
 遠二三里闊三五十步

地雷炸管



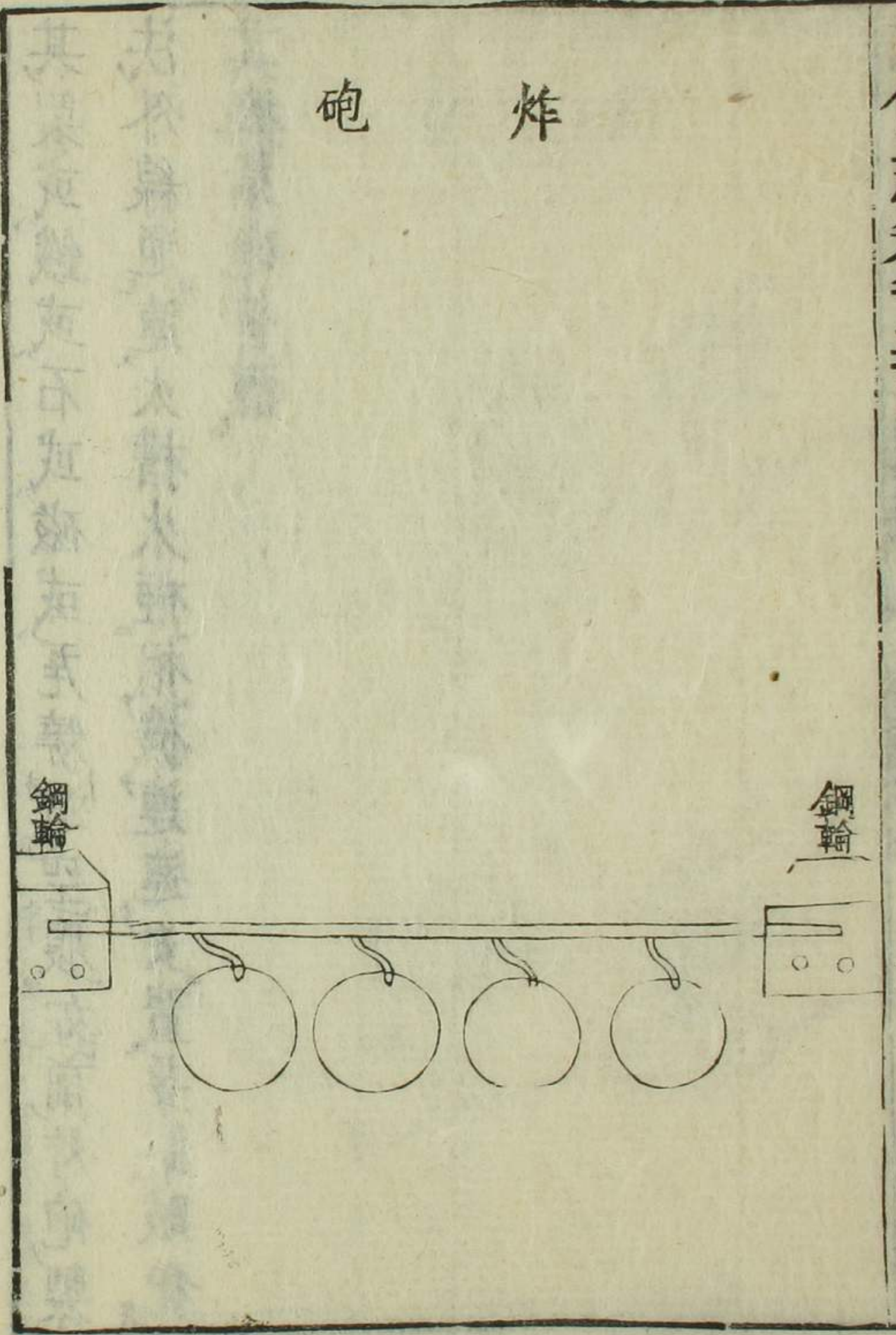
地雷炸管多設關隘以竹九寸圍者鋸作段長五尺打通底留一節先以生牛皮繩縛後以沸油灌入良久傾出下安藥線杵作炸砲藥滿八分入鉛鐵子以蠟封口挖地坑五尺每處下用方木坐豎其八枝木蓋隔土不侵藥信總合一處於坑內穿透藥線引進鋼輪火機動發即應矣

自犯砲



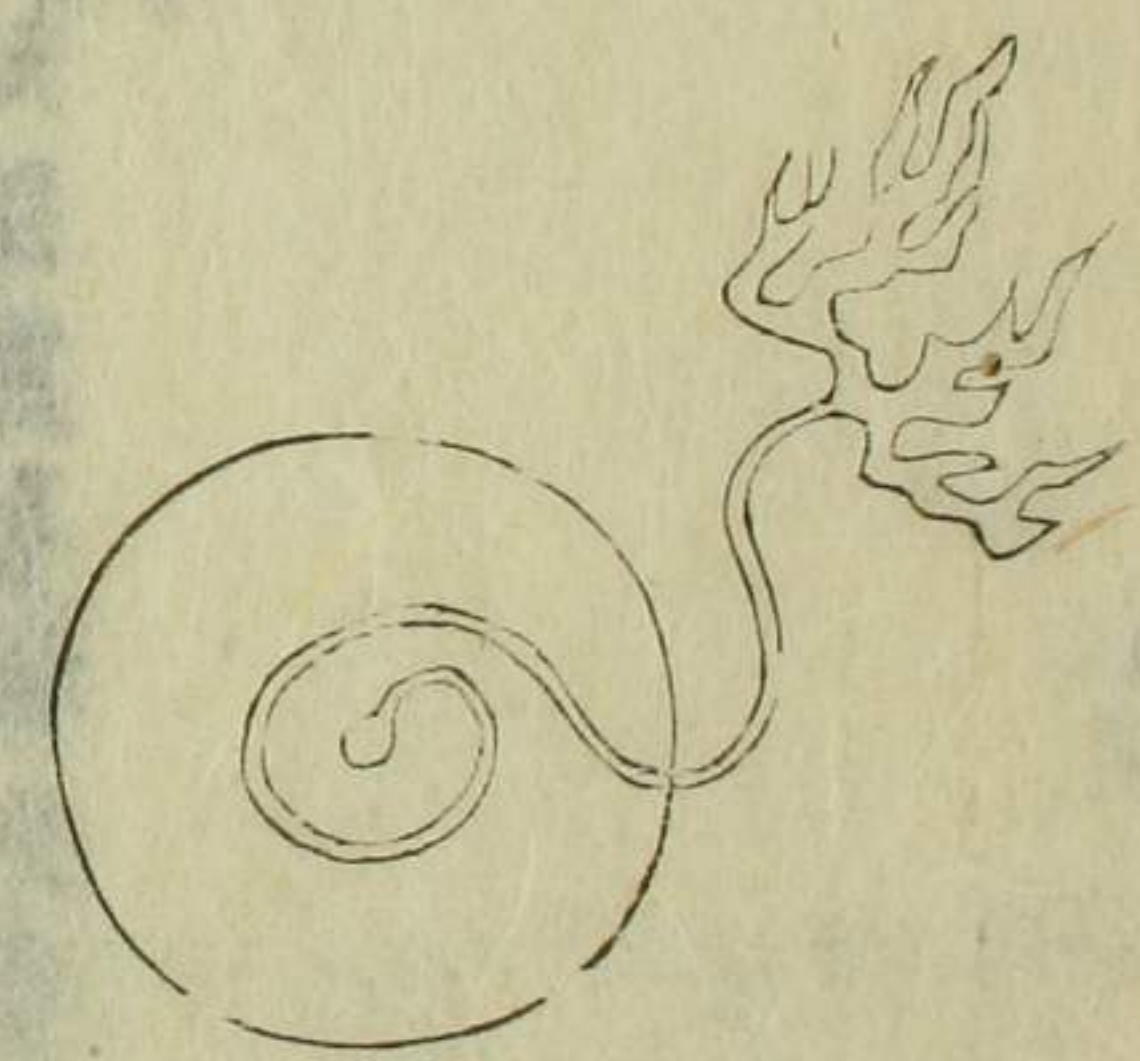
其製或鐵或石或磁或瓦燒造空腹如前炸砲製
 法外線通連火槽火匣相機連連安置要路賊犯
 其機羣砲皆烈

炸 砲



製以生鐵鑄大如碗空腹上留指壯一口容藥木
 杵填實入小竹筒穿火線於內外長線穿火槽擇
 寇必由之路掘坑連連數十埋於坑中藥槽連接
 鋼輪土掩使賊不知踏動發機地雷從下震起火
 焰冲天鐵塊如飛

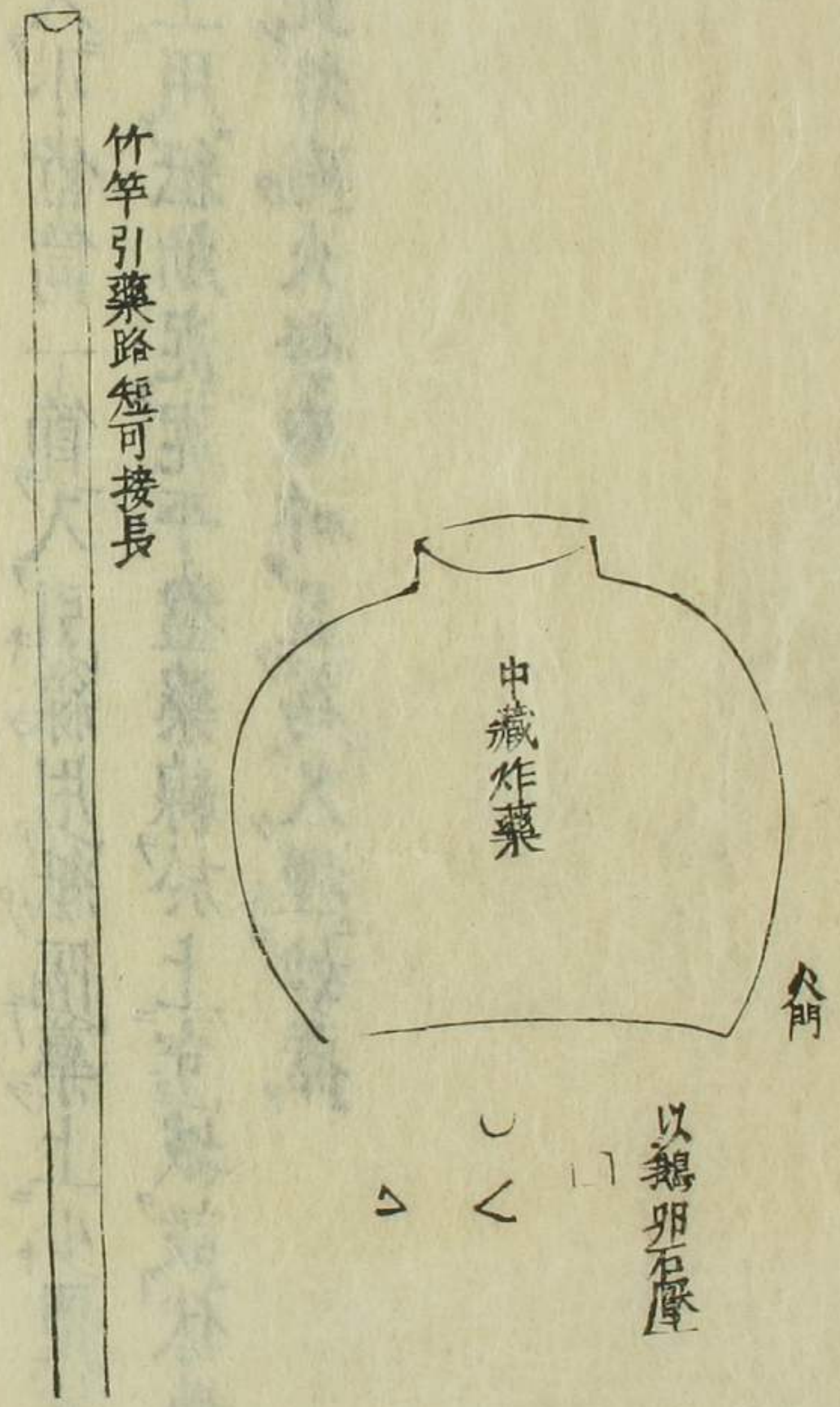
石 炸 砲



石炸砲之製法... 凡製石炸砲者... 凡製石炸砲者... 凡製石炸砲者...

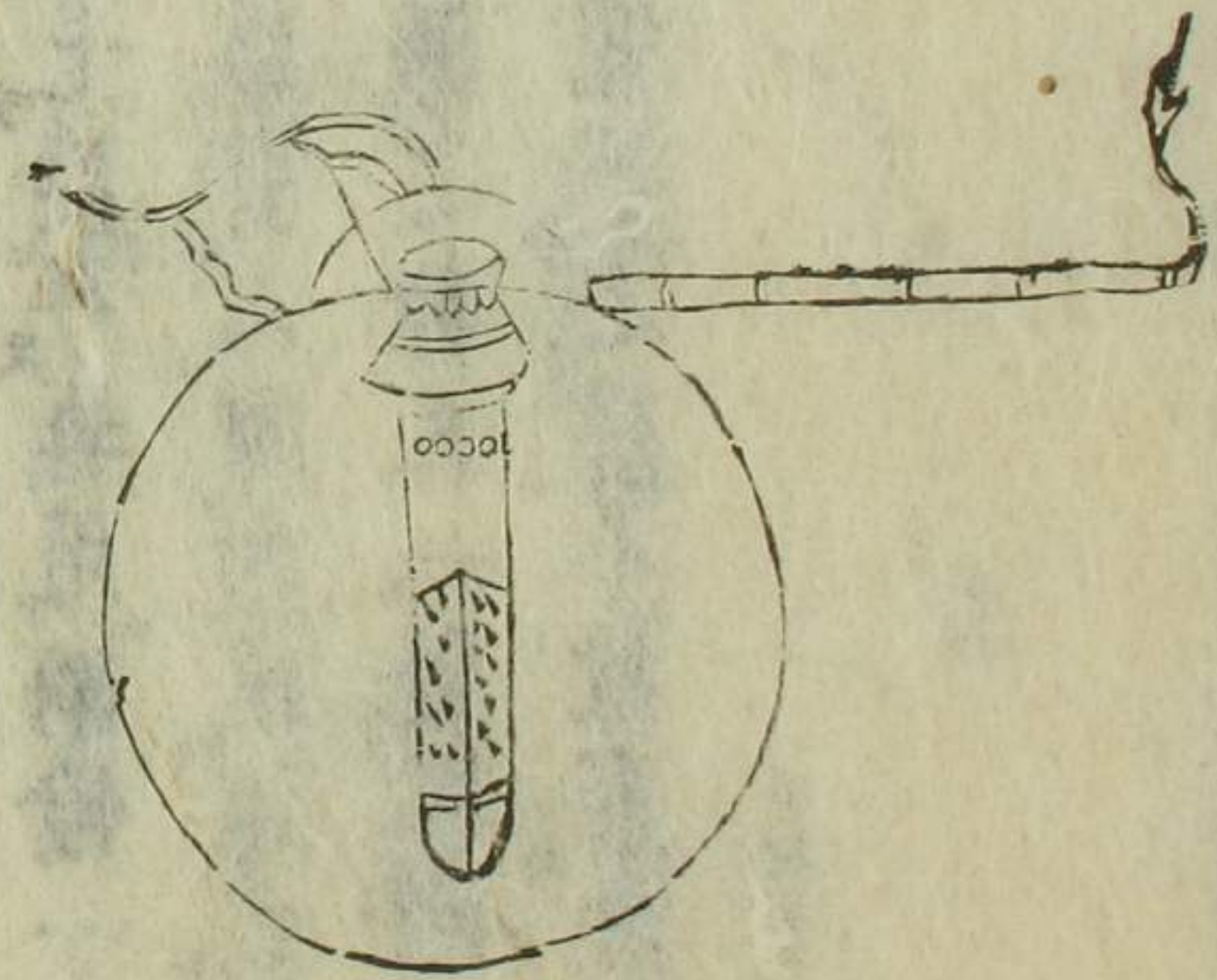
用石造圓形大小不等腹中鑿空裝炸藥滿杵實
九分入小竹筒一節入引線用紙隔藥上少覆乾
土土上用紙筋泥平盤藥線於上守城設伏地
雷用此炸砲火發砲碎且為久埋妙器

萬彈地雷砲



用大窰罈一箇盛炸藥儘滿中鑿眼一箇以裝藥
 線罈口用土填緊探虜出沒之處掘地丈餘上用
 亂鵝卵石堆滿仍用泥土蓋平再用鋼輪一箇埋
 藏如法將竹竿作為藥路引入罈內或遠處用
 扯拽或拌索以物加上誘之輪火一發其罈炸裂
 如雷泥土亂石衝天強寇遭之有不披靡者乎乃
 火攻中最狠者

無敵地雷



此地雷之妙在於其藥之出處之口且其藥之出處之口與藥之出處之口相連其藥之出處之口與藥之出處之口相連其藥之出處之口與藥之出處之口相連

砲用生鐵鎔鑄以極圓為妙容藥一斗或五升或三升量砲大小神火毒火法以堅木為法馬分引三信以防今通火窳料賊必到之地先埋於地中閉塞賺賊入套則舉號為令大發砲響奮擊如飛勢如轟雷不及掩耳

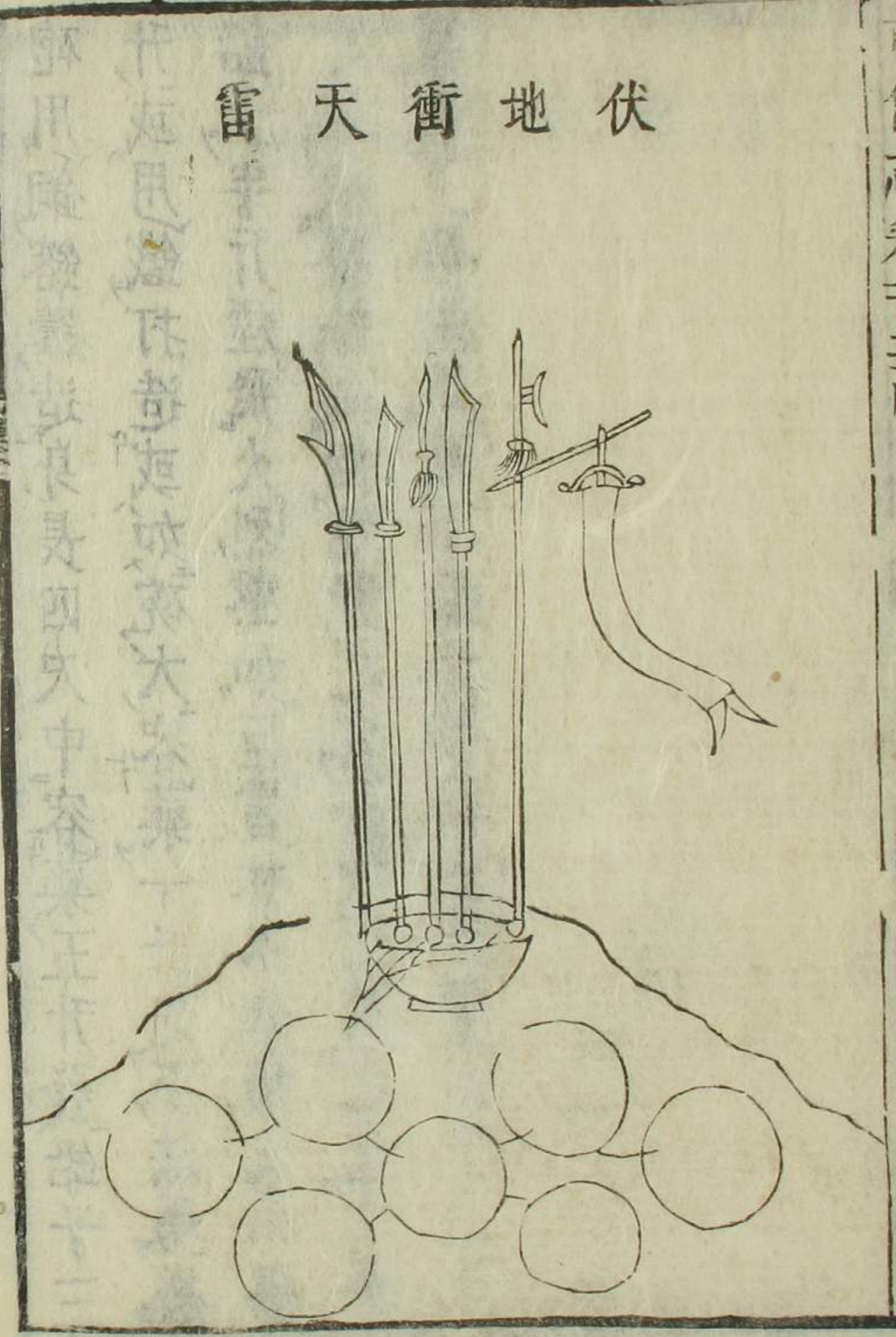
穿山破地火雷砲



砲用銅鎔鑄造身長四尺中容藥五升發鉛子三
升或用鐵打造或如碗大容藥一升先下法馬發
鉛子半斤煙飛火烈聲如巨雷林木皆震人馬遇
之擊成塵粉必相地勢之宜而後可用之先下發
藥次下發法馬再下鉛子發藥五升管鉛子三升

軍器圖說十三

伏地衝天雷



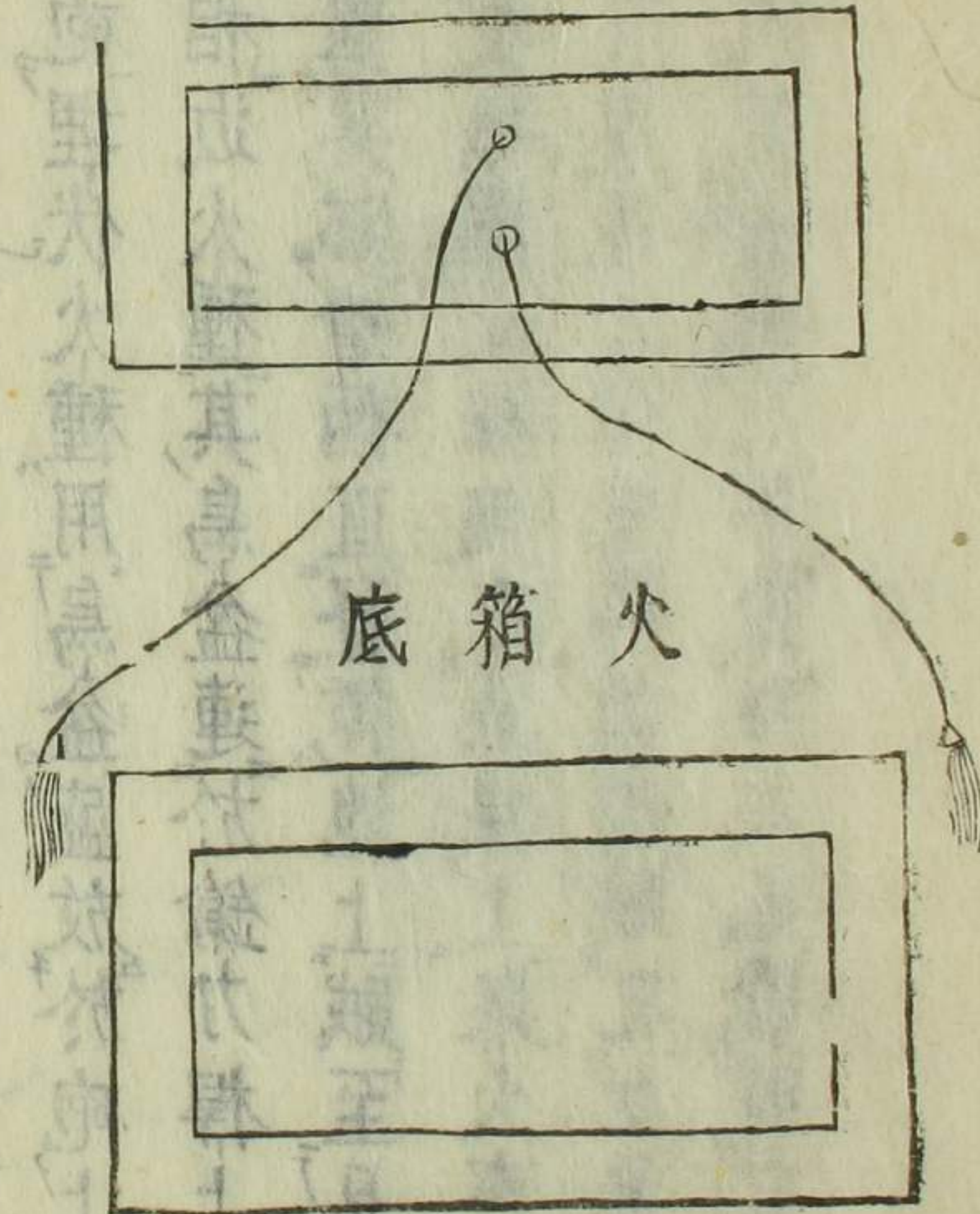
地下埋伏神火法料賊至之處預將地挖三尺深
 將神火火砲埋伏火種用烏盆盛放於砲上藥線
 總盤於上相近火種其烏盆連於鎗力桿上仍以
 土覆平不露其跡鎗柄直豎插地上賊至見其械
 必來搖拔提機關火種倒在藥線上眾火齊發聲
 若震雷不及掩耳火燒砲擊煙鑽賊孔血湧髓流
 昏迷倒地可就而擒之不勞兵力此賺賊之神術
 也

三元會合萬彈式

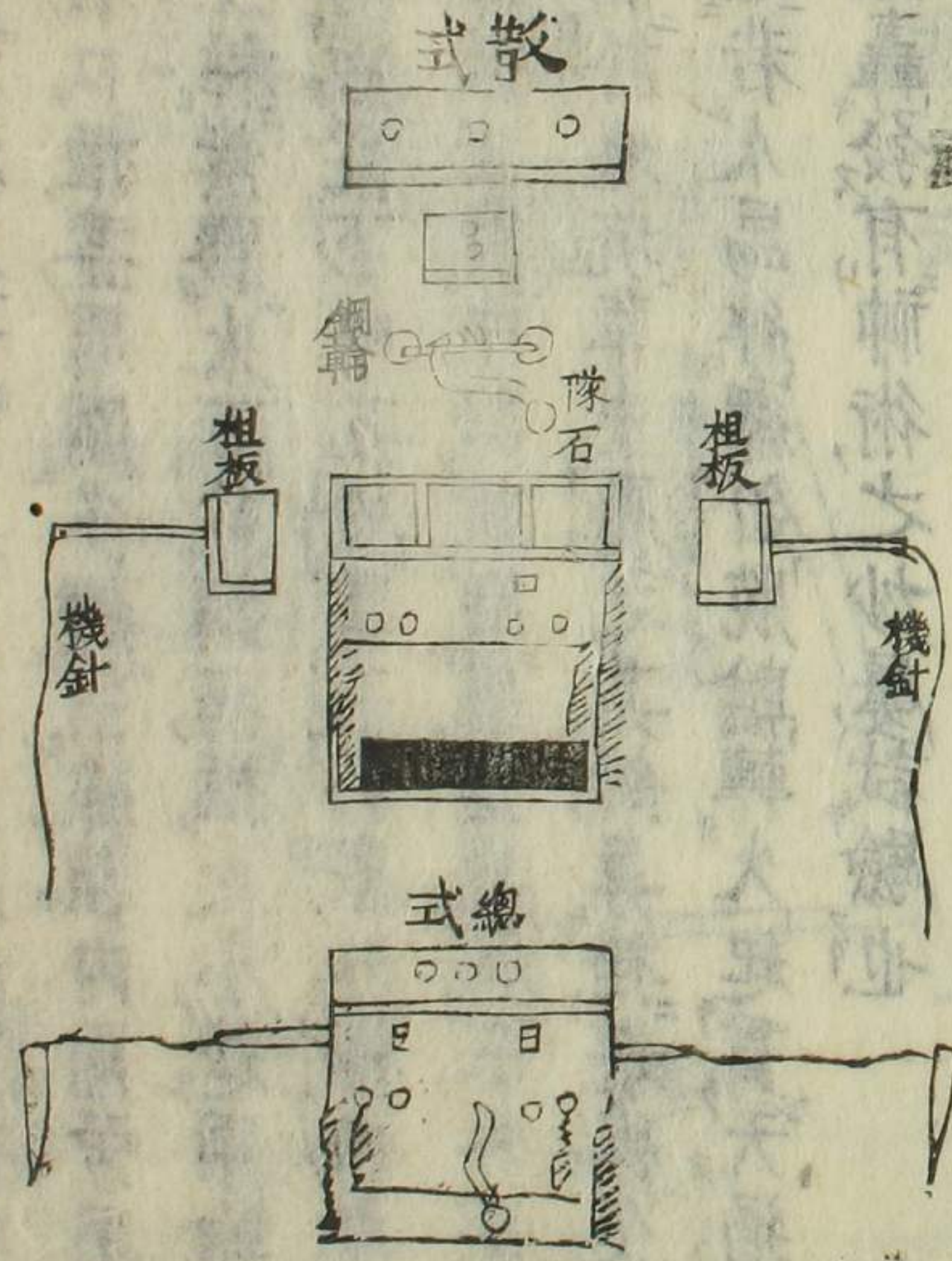


神武默機火箱

火箱蓋



鋼輪發火



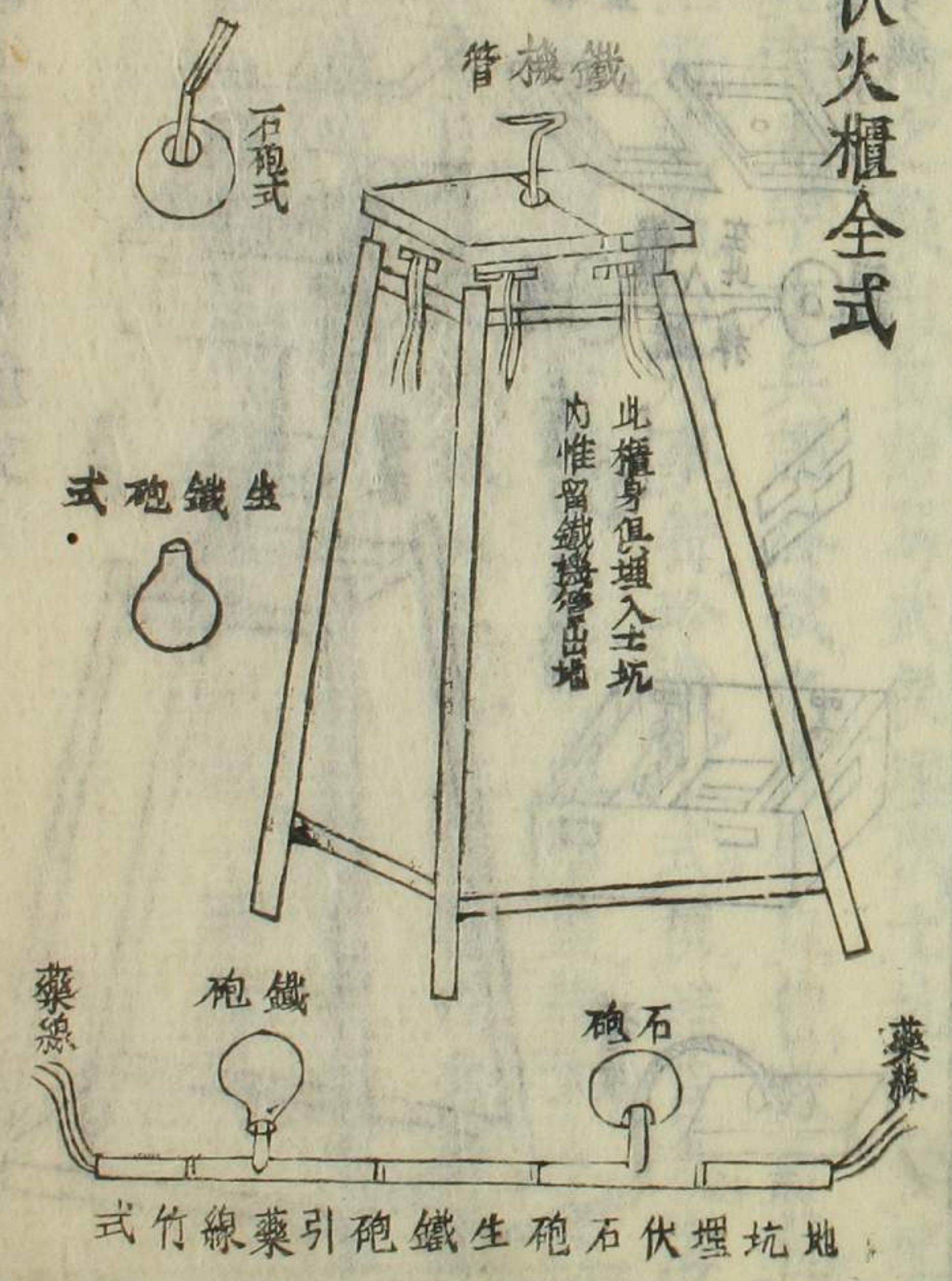
式散
式總
鋼輪
隙石
機針
根板

其製用堅板作箱若大小任意為之箱蓋鑿二孔以通法針蓋旁開六孔以通香火底用禦火之物油漆堅固底旁設六孔以引三元萬彈神砲此其多備遇警藏於賊所由之處一動其機萬砲齊發萬馬倒萬人斃

三式

鋼輪櫃用榆槐木如式造兩頭重用藏火線榻板
 底鑿墜石口櫃蓋周圍多鑽引線眼內兩旁用槽
 木四枝上粘紫膠火石純鋼照櫃大小造兩輪中
 用鐵軸捲繩從下中孔拴墜石於底外櫃內兩頭
 閣輪用鐵板四箇中開眼製鐵長針將底外墜石
 板扶住閣於地坑草土覆之其針鼻拴遊線交橫
 遠繫釘地若人馬絆繩針脫輪轉火起貫天通槽
 火線羣砲轟發有神術之妙屢試驗也

鋼輪伏火櫃全式

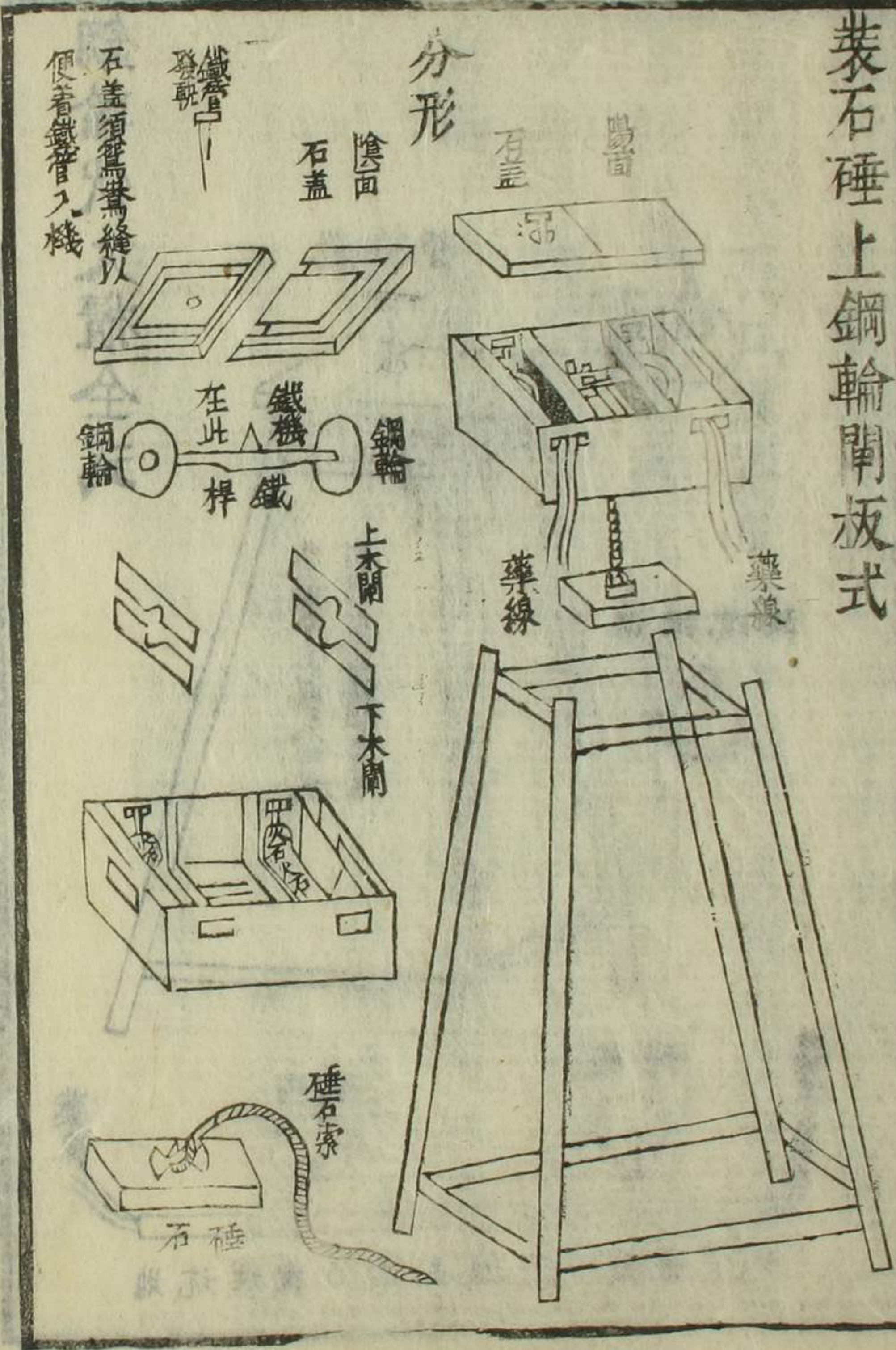


武備志卷五

軍資乘 火火器圖說十三

十五

裝石礮上鋼輪開板式

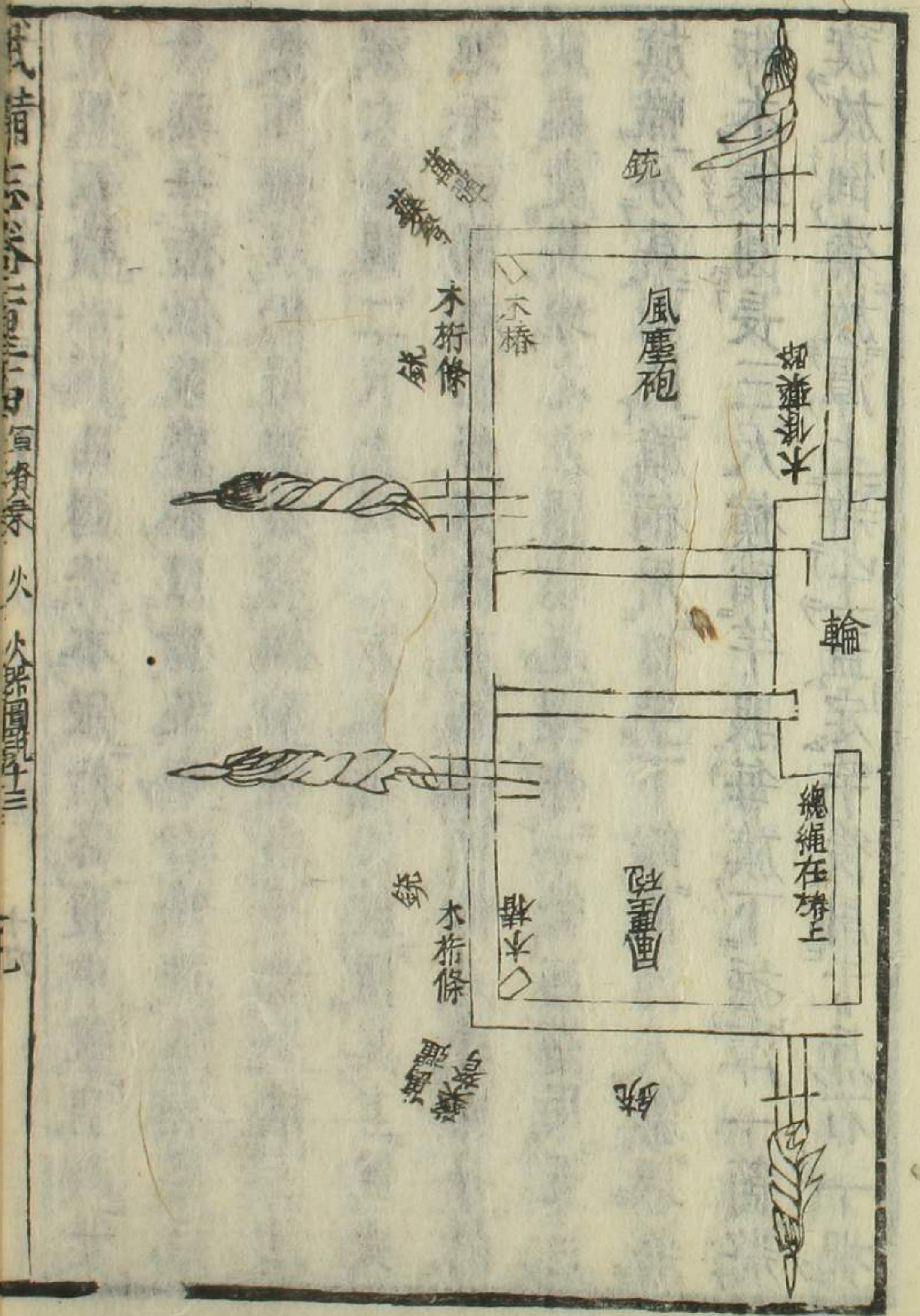
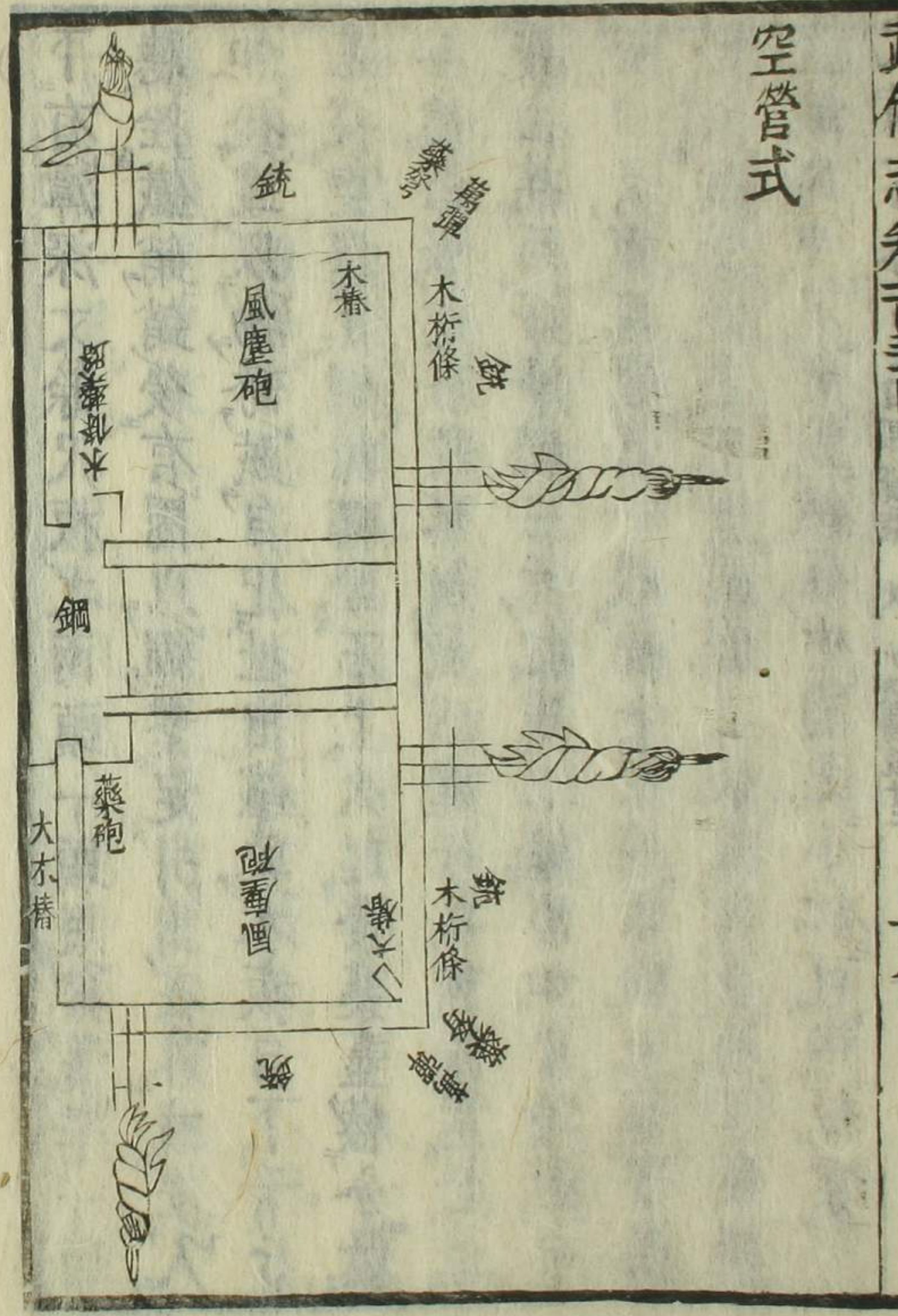


竊聞鋼輪之製出自諸葛武侯埋伏土坑以發地雷石砲者先年本兵譚公試之介領口曾收奇捷劉河范遊戎留心戎事特珍藏一式携歸昔者海醜匪如樂浪揚波督撫軍門常屈羣策講求水陸戰守機宜日汲汲焉如渴思飲乃范遊戎出所藏鋼輪以獻中間機巧仍與李總兵董遊戎商確為之者倘山海要害可用足為制敵一勝算耳

匣長一尺五寸闊七寸匣底中出一孔聽穿墜繩
石之用將木拴二根做架一箇鑲定木匣在於地
潭上與地相平其匣每頭鑿眼二箇以通發藥藥
線桁條之脉匣中兩旁直處爆線路二條裝放鐵
闌板其闌板四塊先將一塊從線路放下闌板上
銼一闌口架上鋼輪橫條又將一塊板下銼一缺
口合上鋼輪下鑲嵌火石輪條中間要一小釘可
滾石繩匣中放安蓋好匣底眼內透出繩頭下係
千斤石一塊此石用木相撐住襯於匣底之下

下有潭深丈餘尺板之兩頭一頭用繩繫牢一頭
聽拴鐵銷銷後有圈以繩繫定引出在外或使入
扣拴或以物誘賊自犯扯出鐵軌木板自下千斤
石從空墜下鋼輪轉動石上火起發藥盡燃分散
各處桁條砲石蕨藜衝飛四處皆兵旌旗悉墜地
覆山搖用好淨鋼三斤打成二輪形如車輪猶中
碗口大橫用鐵條一根長七寸將兩輪中鑿方眼
拴嵌鐵條務要牢繫鐵條上架板處要銼深痕轆
上缺內使不走動鐵條中間要小釘可轉繩索

空管式

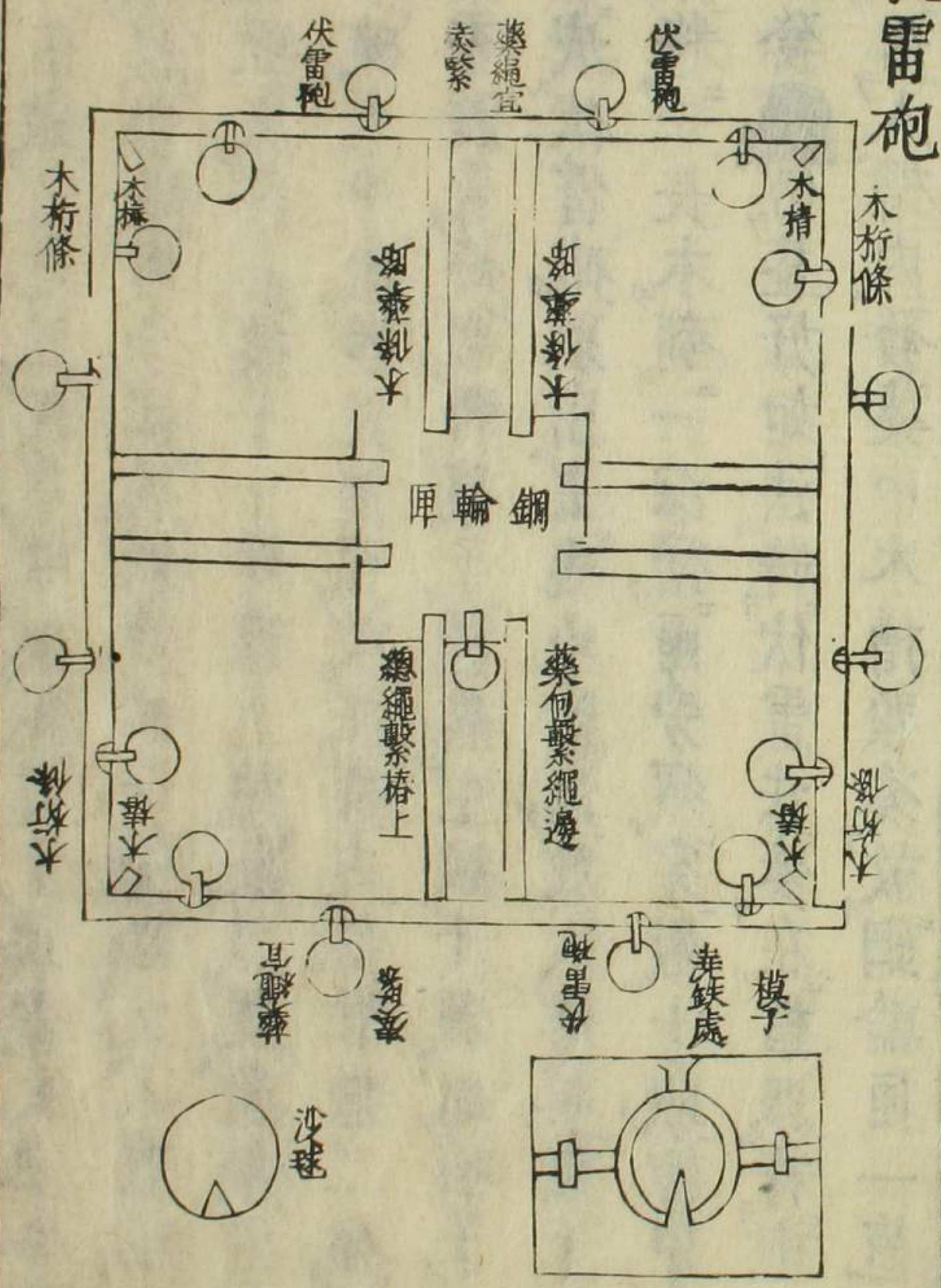


武備志卷三十四
中用鋼輪一箇四圍將木做桁條腹中鑿空聽裝發藥每桁條旁鑿眼以備裝砲桁條接處須留角使可鑲架仍用蓋好將鋼輪埋在平地掘方潭深丈餘闊二尺上用一方木爲架放匣其上匣與地平四圍將桁條嵌在鋼輪匣側八眼內分開八處度其地之方圓遠近埋作一管四面用五色旗幟分爲四門旗柄用竹竿下離底四尺鑿眼將細木鏤圓長三尺橫稍竿眼每旗下掘潭一箇將旗放倒湊放潭上將土蓋定竿後用千斤石一塊

又要長麻繩一條管之四角釘木椿一箇將麻繩兜於四角又將竿併千斤石齊放繩上一總將繩扯緊於鋼輪邊釘一木椿用火藥一包縛裏四圍將各樣竹木火器石砲地雷藥弩火箭用藥線俱轉入桁條眼內匣中將鋼輪上千斤石如法整治用發藥入四圍桁條內其輪中發藥下一裝裹仍用泥土併各器蓋沒如同平地方用撥法線裝於匣上或用四圍縛索或用物引誘或用線遠處或埋要路相機而行踏機而出火發萬火燃四

門旗豎遍野雷轟凡用埋伏多在險峻林麓此只
 伏於平地驍勇賊寇即遇埋伏奮力格鬪尚有殺
 傷乃若中此伏者雖拔山舉鼎之力常勝慣戰之
 軍俱千百成羣灰燼糜爛無影無形使構怨起覺
 之徒魂搖膽裂莫敢再犯克敵利器惟此為最此
 諸葛武侯所製首尾頗覺完美有志籌邊者尤當
 加意不漫視也

伏雷砲



武備志卷一百一十五 軍食乘 火 火器圖說十三

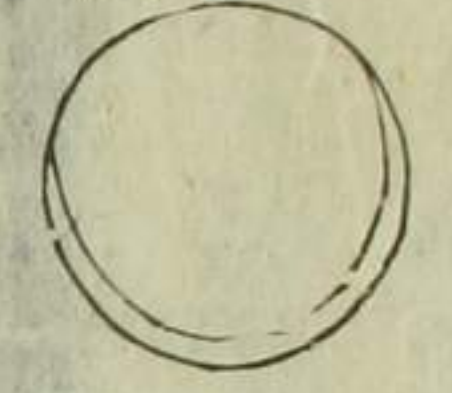
十一

將生鐵熬化以稻草截細雜黃土煨入火中令濁
鐵自出將模子鑄成鐵砲模子要細土入鹽紙打
爛做成開合模子一對模上開竅以便灌鐵內空
如碗火中用沙泥圓球裝在模內要離懸二分以
松香瀝青燒煙將模子薰黑生鐵汁灌進模子內
鑄成伏雷砲取出去砲中沙泥放入炸藥裝上藥
線將一長木剗一深槽兩旁須穿數十眼槽中放
上發雷仍蓋好如法將伏雷法湊在槽眼將砲藥
綵引入槽內發藥中木槽頭湊放鋼輪匣一箇如

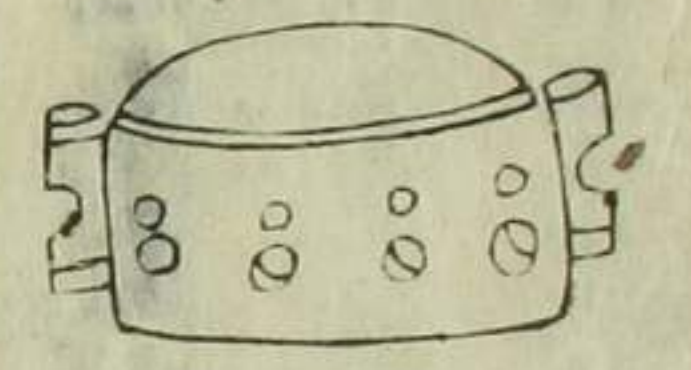
法埋之探賊從某處來今犯某處從某處歸即賈
砲埋藏要道此器不拘城堡皆可預備假如東保
虜犯量其歸路西南北等堡處處埋藏虜過盡成
齏粉埋伏最利之器此砲亦可作大將軍內子砲

太極總砲

砲極大



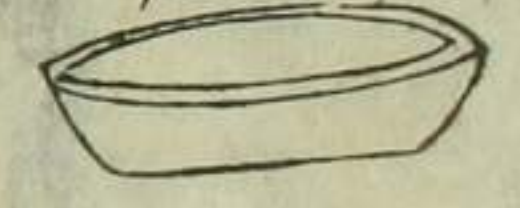
桶極大



神針

神針

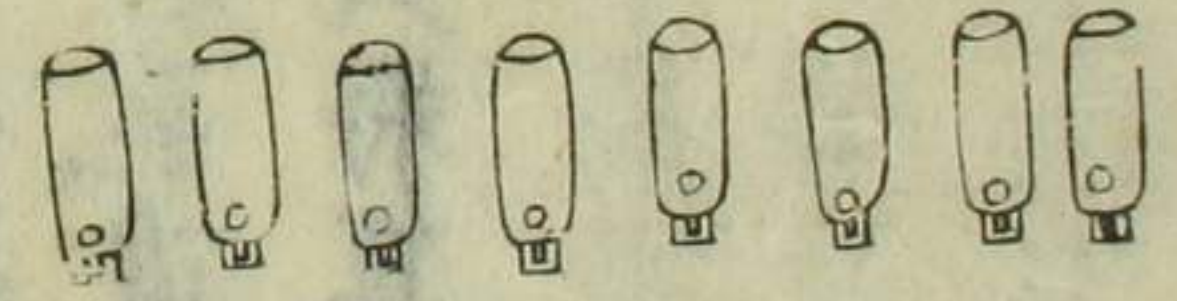
底極大



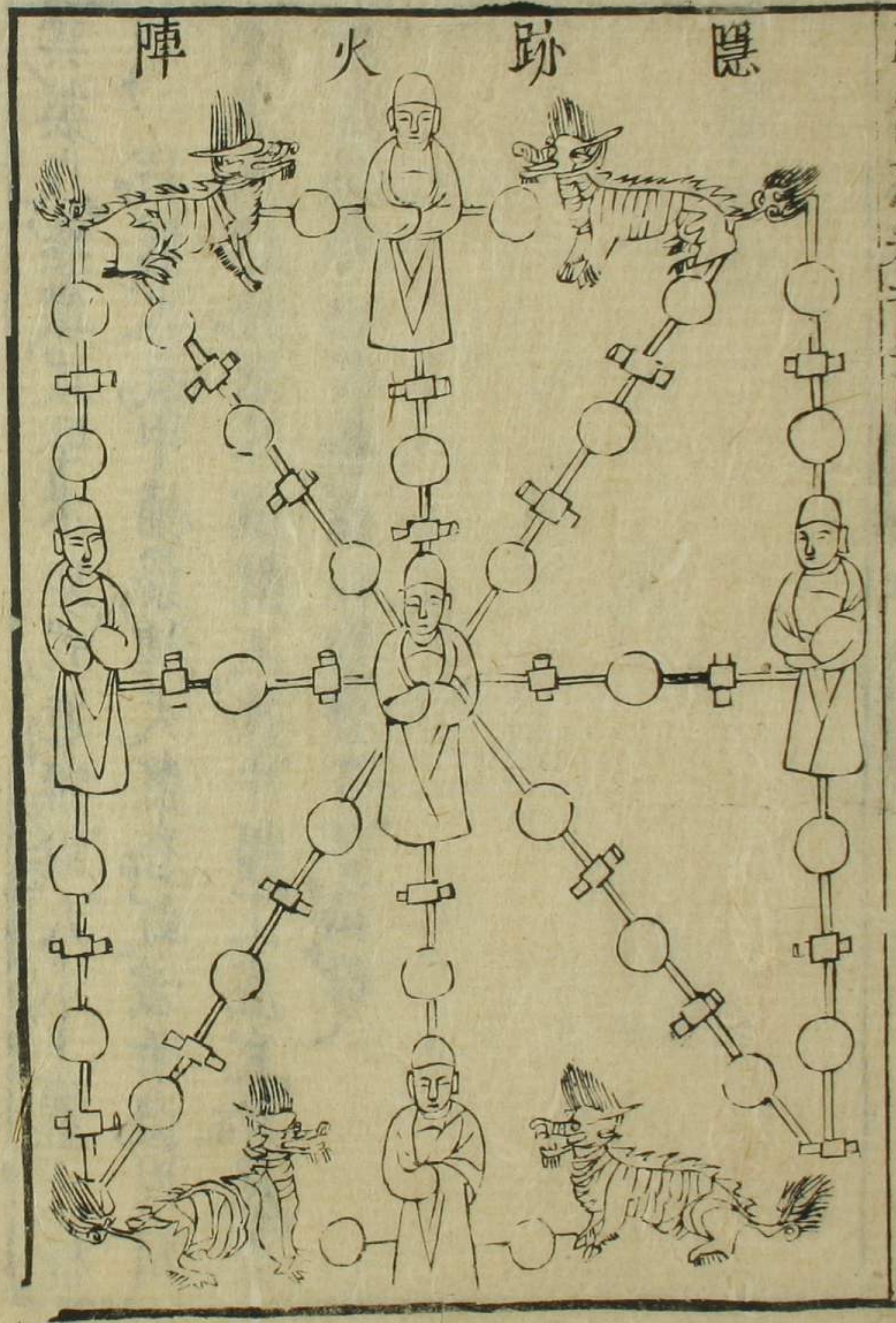
銃

卦

八

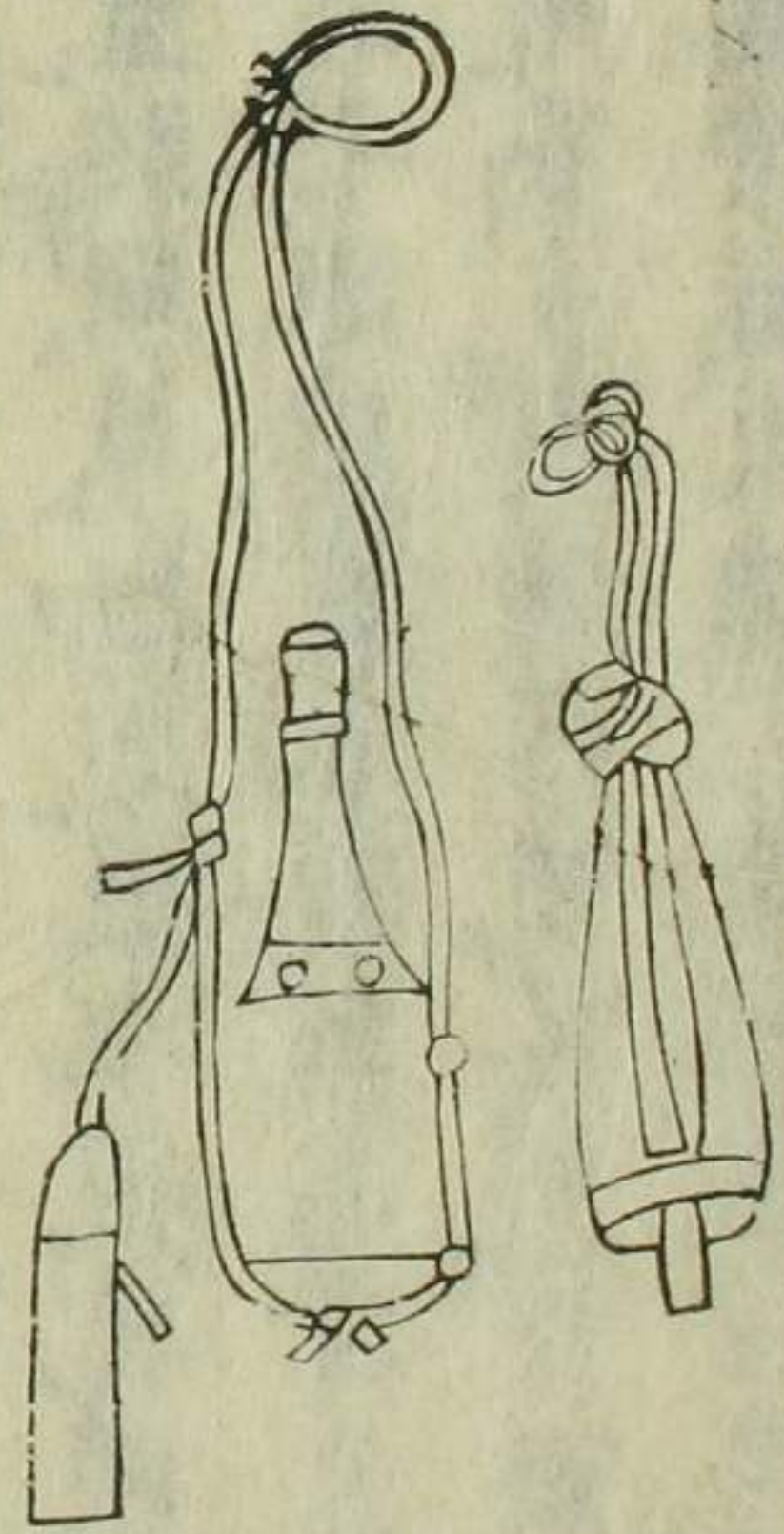


其製以熟鐵或堅木如式造無論大小上蓋太極
 開一竅露火氣中桶繫種火盤香釘鐵活機周圍
 安穿八卦銃兩耳鐵針人扶中桶下底宜厚盛藥
 物針說羣砲皆發隘口空營多設猶妙



用缸罍不拘大小內裝鐵蒺藜鉛彈鐵石炸砲惡
 煙毒火實滿木板鑲口下鑽小眼透火線口上重
 紙固封隨軍載行臨置底上口下用竹篾編入獸
 之象紙糊彩畫油刷罩缸如擺布相其賊之來路
 或一二陣或五七陣虛實兼設每處為方陣中安
 磁缸一箇四角各立藥罍四箇各以竹編入獸
 覆橫直鑿地道接聯火線引窖藏鐵石等砲多埋
 鋼輪機繩誘賊陷此火機動發霹靂轟起不惟飛
 打重傷煙藥衝突人馬俱亡務要遠於我管也

藥瓶藥囊

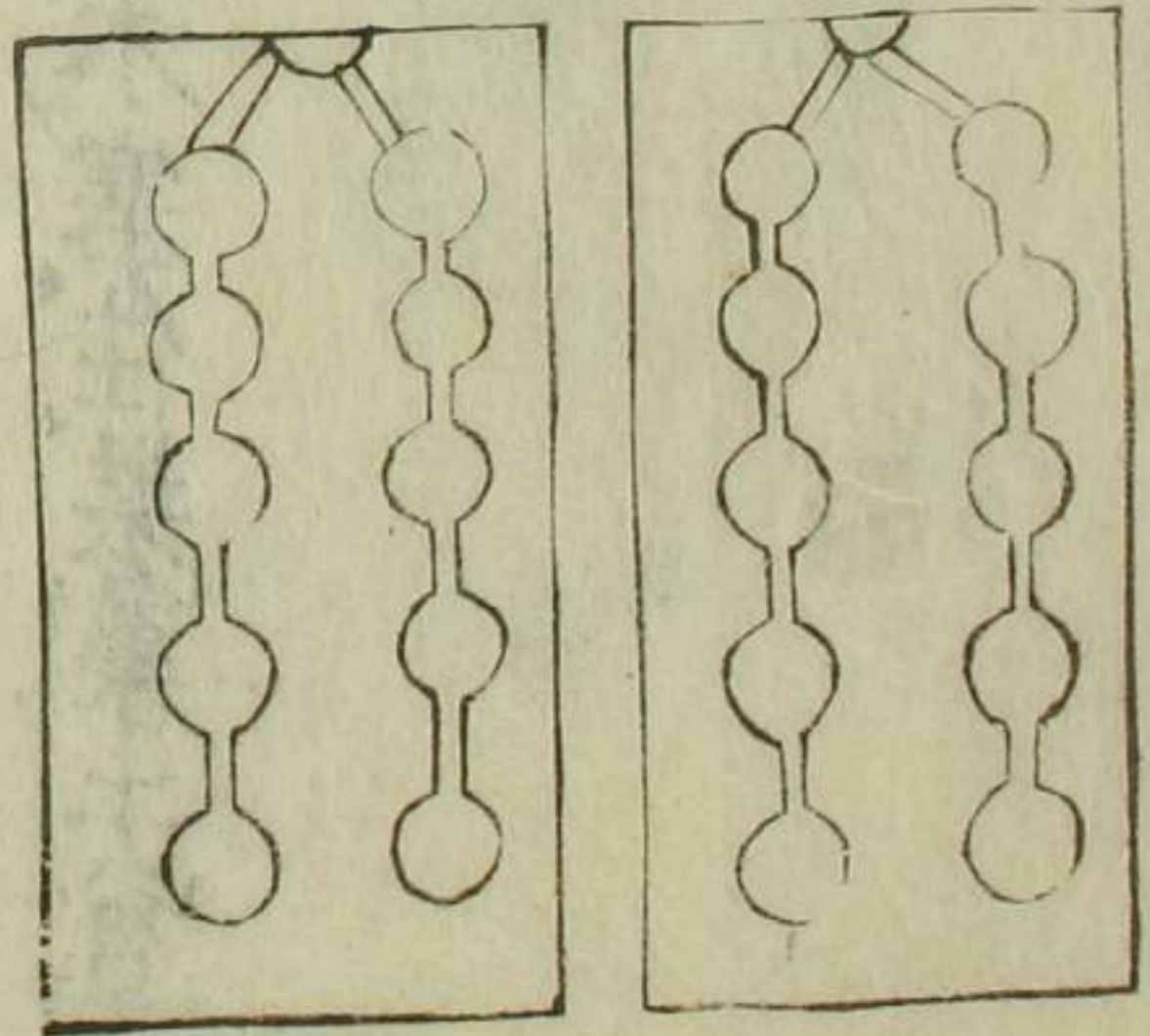


藥瓶用銅管內約定火藥分兩頸下銅片爲開用
 時以指抵瓶口開關傾藥滿管閉關傾入銃用藥
 囊用布木底底下留孔以木塞住裝藥去冒藥瓶
 上一傾便滿俱取簡便

軍資乘 火火器圖說十三 二十五

鉛子模

此鉛子模外面上書刻用硃填
其管其同其哨其旗共
用重二錢烏銃模一副



此鉛子模裏面式

以石爲之用二扇有二筒卯鑄時用繩拴定

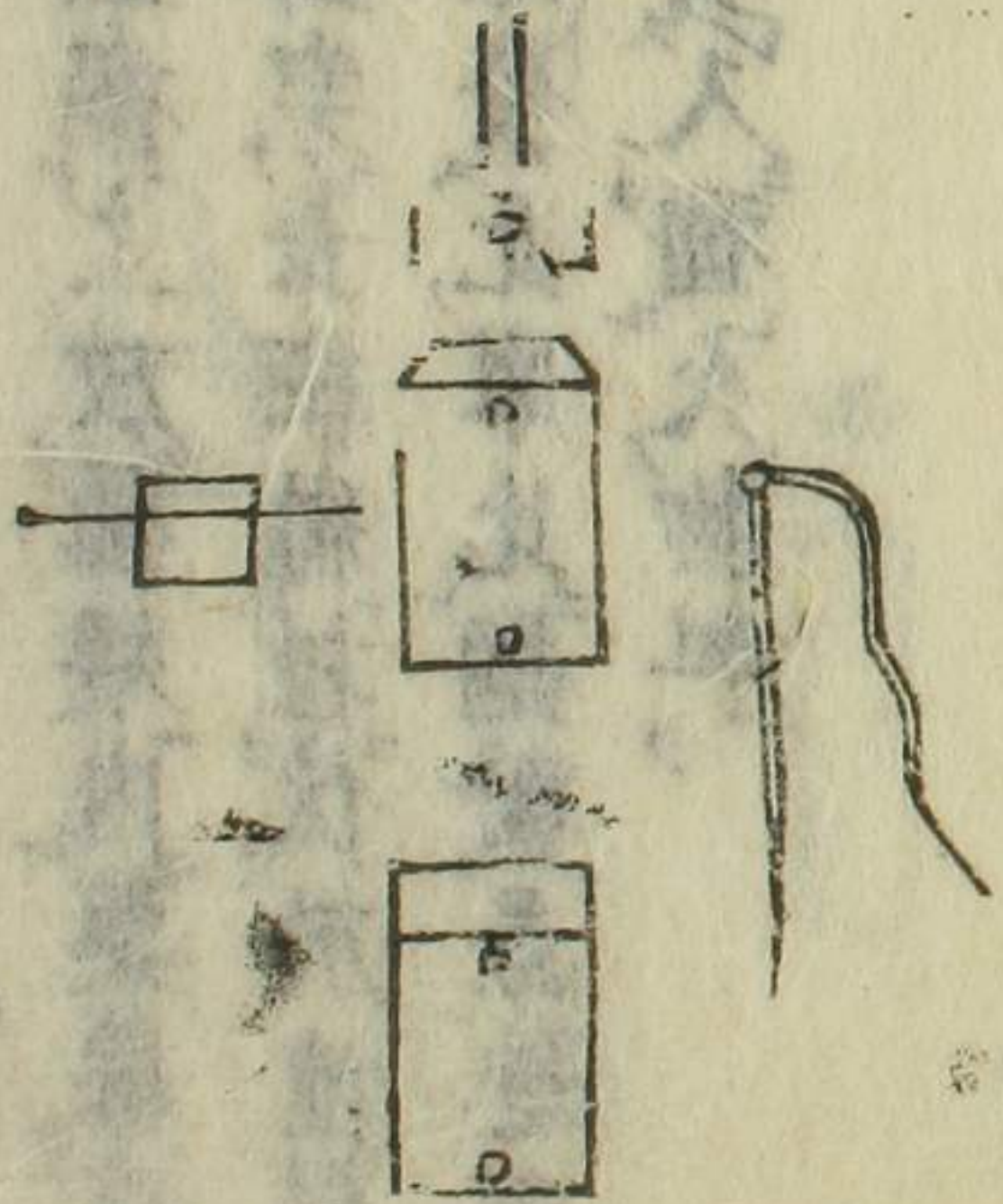
藥器



藥器

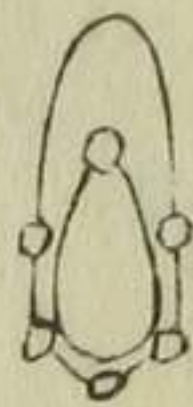


種火庫

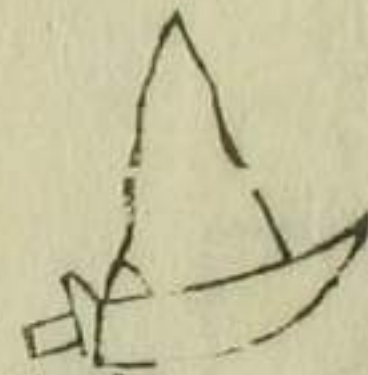


軍資乘火火器圖說十三

線藥器



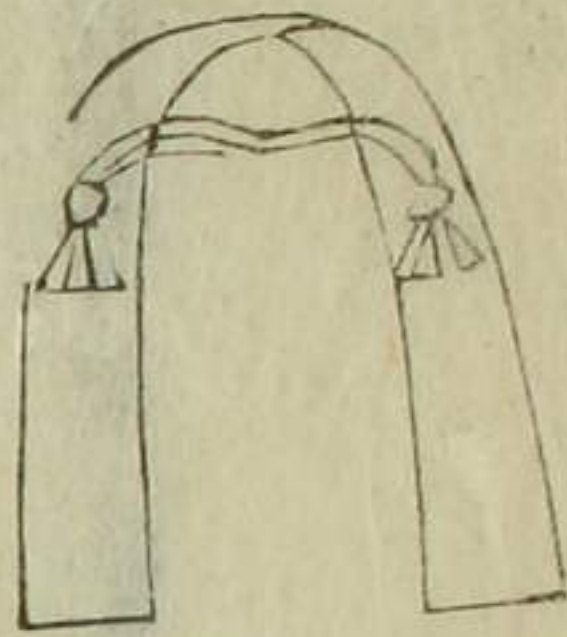
銃藥器



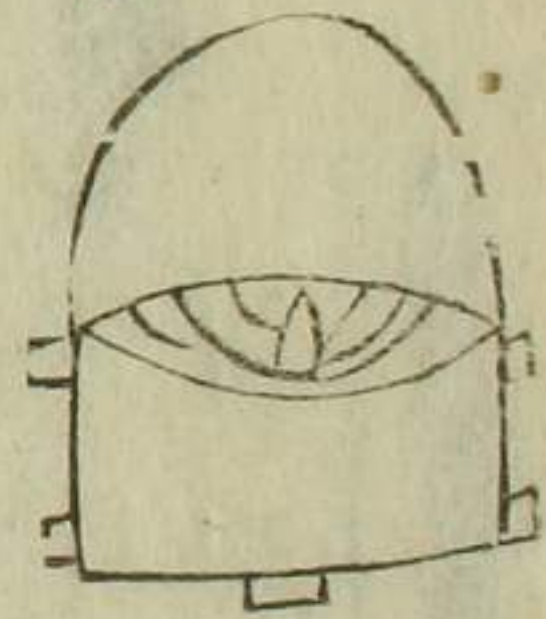
此機也一指抵口一指撥開藥入頸滿將机門之出頭之勢不
多不少口谷一餘

此物用角乃倭製之巧可省竹管但不如竹管利便

鉛子袋



藥袋



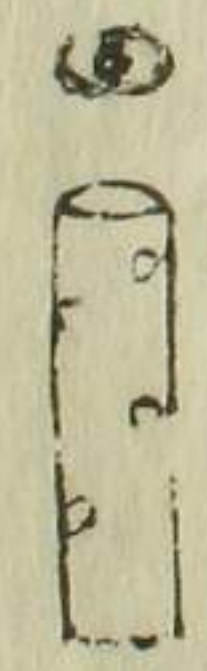
軍資乘火火器圖說十三

三

用堅木造櫃高一尺徑方五寸四面鑽藥線眼內
 中照櫃隔厚鐵葉一方一邊轉軸下放火藥穿藥
 線旁入鐵針扶住鐵櫃上放種煥內藥線接通火
 槽砲具設伏要路針穿長細繩扯伏於地繩動針
 脫火落桶下藥燃砲發此庫比鋼輪易造但種火
 不過十日而盡仍要入種火物料

蘇

藏火筒



武備志卷一百四
 軍器
 火
 火器圖說十三
 三十八

用銅打成式長一尺一寸徑三分筒之周圍花鑿
 十二孔以通火氣外用大筒一箇長一尺一寸三
 分徑五分套之蓋上鑿一竅安神火繩隨帶於身
 旁此種火之便具也

武備志卷一百三十四

