(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208772441 U
(45)授权公告日 2019.04.23

(21)申请号 201821189260.8

(22)申请日 2018.07.25

(73)专利权人 青岛万恒达机械设备有限公司
地址 266317 山东省青岛市胶州市胶东办事处周家庄村

(72)发明人 李鹏

(51)Int.Cl.
B22D 41/015(2006.01)

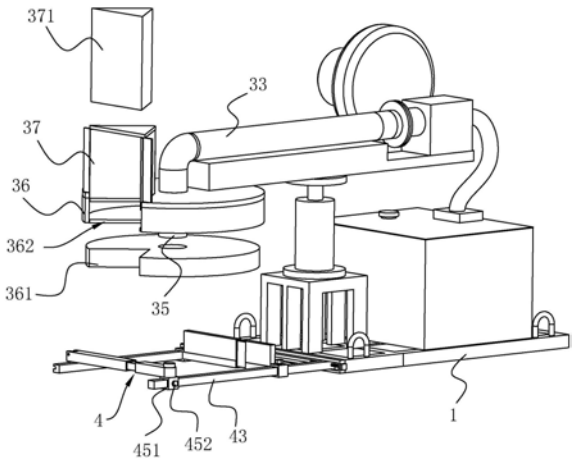
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

燃油烤包器

(57)摘要

本实用新型公开了一种燃油烤包器，属于铁水包加工技术领域，其技术方案要点是包括机架、固设于机架一端的供油箱、位于机架上方的横梁以及固设于横梁一端的风机，机架的另一端设置有喷口向下的烧嘴，风机与烧嘴之间连接有传输空气的固定筒，供油箱与烧嘴之间连接有传输油气的出料管，所述固定筒靠近烧嘴的一端固设有开口向下的包盖，包盖的一端开设有V型缺口槽，V型缺口槽的顶部固设有V型卡槽。本实用新型解决了在对铁水包进行烘烤时，火焰容易将连杆损坏的问题，通过在包盖上设置有卡接连杆的V型卡槽和第二耐火棉，达到连杆不易损坏的效果。



CN 208772441 U

1.一种燃油烤包器,包括机架(1)、固设于机架(1)一端的供油箱(2)、位于机架(1)上方的横梁(3)以及固设于横梁(3)一端的风机(32),机架(1)的另一端设置有喷口向下的烧嘴(35),风机(32)与烧嘴(35)之间连接有传输空气的固定筒(33),供油箱(2)与烧嘴(35)之间连接有传输油气的出料管(23),其特征在于:

所述固定筒(33)靠近烧嘴(35)的一端固设有开口向下的包盖(36),包盖(36)的一端开设有V型缺口槽(362),V型缺口槽(362)的顶部固设有V型卡槽(37)。

2.根据权利要求1所述的燃油烤包器,其特征在于:所述V型卡槽(37)内设置有第二耐火棉(371),第二耐火棉(371)将V型卡槽(37)内填充满。

3.根据权利要求1所述的燃油烤包器,其特征在于:所述包盖(36)内设置有第一耐火棉(361)。

4.根据权利要求1所述的燃油烤包器,其特征在于:所述机架(1)的两侧对称设置有吊装环(11)。

5.根据权利要求1所述的燃油烤包器,其特征在于:所述横梁(3)与机架(1)之间设置有液压缸(31)。

6.根据权利要求1所述的燃油烤包器,其特征在于:

所述包盖(36)的下方设置有对铁水包(5)进行预固定的预固定机构(4);

所述预固定机构(4)包括两根相互平行的第一挡杆(42)和第二挡杆(43)以及垂直并滑移连接于第一挡杆(42)和第二挡杆(43)上的第三挡杆(44)和第四挡杆(45)。

7.根据权利要求6所述的燃油烤包器,其特征在于:所述第一挡杆(42)和第二挡杆(43)的一端共同连接有对丝(412),第三挡杆(44)和第四挡杆(45)均为伸缩杆。

8.根据权利要求6所述的燃油烤包器,其特征在于:所述第四挡杆(45)位于第一挡杆(42)和第二挡杆(43)远离机架(1)的一端,第四挡杆(45)靠近第二挡杆(43)的一端转动连接有滑移座(451),滑移座(451)滑移连接于第二挡杆(43)上,滑移座(451)上螺纹连接有锁紧螺栓(452),第四挡杆(45)靠近第一挡杆(42)的一端铰接有卡钩(453),第一挡杆(42)对应卡钩(453)的位置处开设供卡钩(453)勾住的滑移槽(454)。

燃油烤包器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铁水包加工技术领域，更具体的说，它涉及一种燃油烤包器。

背景技术

[0002] 在冶金铸造企业，铁水包是进行生产的主要工具，铁水包的内侧壁是一种耐火材料，需要通过高温烘烤将耐火材进行烘干后才能使用。烤包器是烧嘴装在包子顶部敞开或密闭加热的工具，主要热源有燃气、燃料油。

[0003] 参见图1和图2，铁水包5包括包体51以及转动连接于包体51上的吊装组件52，吊装组件52包括对称设置于包体51的两根连杆522以及固设于连杆522顶部的吊杆521，包体51与吊杆521的下端转动连接，在加工铁水包5的过程中，先在包体51的一侧与连杆522转动连接，再在包体51的内侧壁上涂上耐火泥，再将包体51放置于烤包器下进行烘烤。

[0004] 现有技术可参考申请公布号为CN107511475A的中国发明专利申请文件，其公开了一种燃油烤包器喷头，其包括喷头本体，所述喷头本体上设置有燃油接入口，其中，所述喷头本体上还设置有高压气接入口，所述高压气接入口上通过管路连接有高压气源生成装置。所述高压气源生成装置包括空气压缩机和高压气罐，所述空气压缩机通过管路与所述高压气罐连接，所述管路上安装有气阀。上述燃油烤包器喷头于烤包器喷头上加装高压气接入口，通过高压气接入口把高压空气源源不断的高压力的喷出，配合悬挂高处的燃油的自然压力压出的燃油，能够产生很大的威力。不仅结构简单，易于实现，而且成本低。

[0005] 但是，当烤包器在对带有连杆522的包体51进行烘烤时，容易将连接于包体51一侧的连杆522烧坏。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种燃油烤包器，在烤包器的烧嘴处固设有包盖，包盖的顶部固设有卡接连杆的V型卡槽，使连杆远离火焰，达到连杆不易损坏的效果。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：

[0008] 一种燃油烤包器，包括机架、固设于机架一端的供油箱、位于机架上方的横梁以及固设于横梁一端的风机，机架的另一端设置有喷口向下的烧嘴，风机与烧嘴之间连接有传输空气的固定筒，供油箱与烧嘴之间连接有传输油气的出料管，所述固定筒靠近烧嘴的一端固设有开口向下的包盖，包盖的一端开设有V型缺口槽，V型缺口槽的顶部固设有V型卡槽。

[0009] 通过采用上述方案，对铁水包进行烘烤时，使铁水包的连杆卡接于V型卡槽内，包盖盖在包体的顶部，出料管将供油箱内出来的油气传输到烧嘴处，固定筒将空气传输到烧嘴处，使空气中的氧气与油气在烧嘴处充分混合，使油气燃烧得更加充分，V型卡槽能够使连杆位于其内部，防止火焰在对包体内进行烘烤时，将连杆烧伤，达到连杆不易损坏的效果。

[0010] 较佳的，所述V型卡槽内设置有第二耐火棉，第二耐火棉将V型卡槽内填充满。

[0011] 通过采用上述方案，一方面，第二耐火棉具有较强的隔热性能，能够对连杆起到防护作用，另一方面，第二耐火棉能够使连杆与V型卡槽连接得更紧密。

[0012] 较佳的，所述包盖内设置有第一耐火棉。

[0013] 通过采用上述方案，第一耐火棉具有较强的隔热性能，对靠近烧嘴处的固定筒起到保护作用。

[0014] 较佳的，所述机架的两侧对称设置有吊装环。

[0015] 通过采用上述方案，需要对烤包器进行转移时，吊装环方便对机架进行吊装，方便对机架进行转移。

[0016] 较佳的，所述横梁与机架之间设置有液压缸。

[0017] 通过采用上述方案，液压缸能够将横梁顶起，从而将包盖顶起，一方面，方便铁水包的放置，另一方面，可对不同高度的铁水包进行烘烤。

[0018] 较佳的，所述包盖的下方设置有对铁水包进行预固定的预固定机构；所述预固定机构包括两根相互平行的第一挡杆和第二挡杆以及垂直并滑移连接于第一挡杆和第二挡杆上的第三挡杆和第四挡杆。

[0019] 通过采用上述方案，将铁水包放置于第一挡杆、第二挡杆、第三挡杆以及第四挡杆之间，第一挡杆、第二挡杆、第三挡杆以及第四挡杆从铁水包包体的四个方向将铁水包固定，防止包盖盖在包体顶部时，包体翻倒。

[0020] 较佳的，所述第一挡杆和第二挡杆的一端共同连接有对丝，第三挡杆和第四挡杆均为伸缩杆。

[0021] 通过采用上述方案，调节对丝时，可使第一挡杆和第二挡杆之间的距离发生变化，第三挡杆和第四挡杆为伸缩板，可使第三挡杆和第四挡杆跟随第一挡杆和第二挡杆之间距离的变化而变化，使第一挡杆、第二挡杆、第三挡杆以及第四挡杆之间可固定不同尺寸的铁水包，可对不同尺寸的铁水包进行烘烤。

[0022] 较佳的，所述第四挡杆位于第一挡杆和第二挡杆远离机架的一端，第四挡杆靠近第二挡杆的一端转动连接有滑移座，滑移座滑移连接于第二挡杆上，滑移座上螺纹连接有锁紧螺栓，第四挡杆靠近第一挡杆的一端铰接有卡钩，第一挡杆对应卡钩的位置处开设供卡钩勾住的滑移槽。

[0023] 通过采用上述方案，放置铁水包时，可将第四挡杆向远离机架的方向转动，将铁水包放置于第一挡杆、第二挡杆以及第三挡杆内，再转动第四挡杆，使卡钩勾住滑移槽，方便铁水包的放置。

[0024] 综上所述，本实用新型相比于现有技术具有以下有益效果：

[0025] 1.包盖上开设有V型缺口槽，V型缺口槽的顶部固设有用于卡接连杆的V型卡槽，V型卡槽内设置有第二耐火棉，第二耐火棉能够使连杆与V型卡槽连接得更紧密，V型卡槽对连杆起保护作用，防止火焰在对包体内进行烘烤时，将连杆烧伤，达到连杆不易损坏的效果；

[0026] 2.机架的顶部固设有液压缸，横梁固设于液压缸的顶部，液压缸能够将横梁顶起，从而将包盖顶起，一方面，方便铁水包的放置，另一方面，可对不同高度的铁水包进行烘烤；

[0027] 3.包盖的底部设置有对铁水包进行预固定的预固定机构，预固定机构能够在包盖

盖合于铁水包之前，将铁水包固定，防止包盖盖在铁水包顶部时，铁水包翻倒。

附图说明

[0028] 图1是背景技术中铁水包的结构示意图；

[0029] 图2是背景技术中的包体和连杆的结构示意图；

[0030] 图3是实施例的轴测图；

[0031] 图4是实施例的爆炸图；

[0032] 图5是预固定机构的结构示意图。

[0033] 附图标记：1、机架；11、吊装环；2、供油箱；21、进料口；22、汽化装置；23、出料管；3、横梁；31、液压缸；32、风机；321、通风管；33、固定筒；34、连接箱；35、烧嘴；36、包盖；361、第一耐火棉；362、V型缺口槽；37、V型卡槽；371、第二耐火棉；4、预固定机构；41、固定杆；411、滑槽；412、对丝；413、手持部；42、第一挡杆；43、第二挡杆；44、第三挡杆；441、滑块；442、固定螺栓；45、第四挡杆；451、滑移座；452、锁紧螺栓；453、卡钩；454、滑移槽；5、铁水包；51、包体；52、吊装组件；521、吊杆；522、连杆。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是，下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0035] 实施例：一种燃油烤包器，参见图3和图4，包括机架1、固设于机架1上的供油箱2以及设置于机架1上方的横梁3。机架1的中部设置有用于支撑横梁3的液压缸31，液压缸31的缸体固定连接于机架1上，液压缸31的活塞杆固设于横梁3的底部，机架1的两侧对称固设有两个吊装环11，吊装环11方便对烤包器进行转移；横梁3的一端固设有风机32，横梁3的顶部沿其长度方向设置有固定筒33，风机32与固定筒33之间固定连接有连接箱34，连接箱34将风机32产生的空气通入到通风管321内，通风管321将空气通入到固定筒33内，固定筒33的另一端设置有朝向下方喷火的烧嘴35。

[0036] 参见图3和图4，供油箱2的顶部设置有方便向供油箱2内加燃油的进料口21，供油箱2的顶部还设置有汽化装置22，汽化装置22将供油箱2内的燃油转化为油气，汽化装置22上连接有出料管23，出料管23为软管，出料管23依次穿过连接箱34和固定筒33，并将汽化装置22出来的油气传输到烧嘴35上，使油气与空气中的氧气在烧嘴35处充分混合。

[0037] 参见图3和图4，固定筒33远离风机32的一端固设有包盖36，烧嘴35从包盖36的中心穿过，包盖36的内侧壁固定连接有第一耐火棉361，对铁水包5进行烘烤时，第一耐火棉361能够减少火焰对烧嘴35的损坏，延长烧嘴35的使用寿命；包盖36远离机架1的一端开设有V型缺口槽362，V型缺口槽362的顶部固设有V型卡槽37，V型卡槽37的顶部封闭，V型卡槽37内固定连接有第二耐火棉371，将铁水包5放置于包盖36下时，铁水包5上的连杆522卡接于V型卡槽37内的第二耐火棉371，第二耐火棉371不仅对连杆522起到保护作用，还能将连杆522卡接固定，使铁水包5与包盖36固定得更牢固。

[0038] 参见图4和图5，为了在将包盖36与铁水包5固定之前，对铁水包5进行预固定，防止

包盖36卡接于铁水包5上时，使铁水包5翻倒，包盖36的下方设置有预固定机构4。预固定机构4包括固定连接于机架1一端的固定杆41、滑移连接于固定杆41内的相互平行的第一挡杆42和第二挡杆43以及滑移连接于第一挡杆42和第二挡杆43上的第三挡杆44，固定杆41远离机架1的开设有滑槽411，滑槽411内转动连接有一个对丝412，对丝412的两端分别与第一挡杆42和第二挡杆43螺纹连接，对丝412可调节第一挡杆42和第二挡杆43之间的距离，但此处第一挡杆42和第二挡杆43之间的最大距离不超过包盖36的直径。对丝412的一端延伸出固定杆41并固定连接有一个手持部413；第三挡杆44的两端固设有滑块441，滑块441滑移连接于的第一挡杆42和第二挡杆43上，滑块441上螺纹连接有将滑块441与第一挡杆42和第二挡杆43固定的固定螺栓442，第三挡杆44为伸缩杆，当第一挡杆42和第二挡杆43之间的距离发生移动，第三挡杆44能够的长度可跟随第一挡杆42和第二挡杆43之间距离的改变而改变。

[0039] 参见图4和图5，第二挡杆43远离固定杆41的一端滑移连接滑移座451，滑移座451的一侧螺纹连接有锁紧螺栓452，当锁紧螺栓452的端部与第二挡杆43抵接时，可将滑移座451与第二挡杆43固定，滑移座451的顶部铰接有第四挡杆45，第四挡杆45的远离滑移座451的一端铰接有卡钩453，第一挡杆42远离第二挡杆43的一侧开设有滑移槽454，当卡钩453卡接于滑移槽454内时，可将第四挡杆45与第一挡杆42和第二挡杆43固定，第四挡杆45也为伸缩杆，使第四挡杆45的长度可跟随第一挡杆42和第二挡杆43之间距离的变化而变化。放置铁水包5时，使卡钩453脱离滑移槽454，转动第四挡杆45至与第二挡杆43平行，将铁水包5放入到第一挡杆42、第二挡杆43以及第三挡杆44内，再使卡钩453卡接于滑移槽454内，拧动对丝412端部的手持部413，使第一挡杆42和第二挡杆43在对丝412上滑移，最终与铁水包5的外侧壁抵紧，再滑动第三挡杆44和第四挡杆45，使第三挡杆44和第四挡杆45与铁水包5抵紧，并拧动固定螺栓442，使固定螺栓442的端部与第一挡杆42和第二挡杆43抵紧，将第三挡杆44与第一挡杆42和第二挡杆43固定，再拧动锁紧螺栓452，使锁紧螺栓452的端部与第二挡杆43抵紧，即可将第四挡杆45与第二挡杆43固定。

[0040] 使用原理：液压缸31的活塞杆伸长，推动横梁3以及包盖36向上移动，再将铁水包5固定于第一挡杆42、第二挡杆43、第三挡杆44以及第四挡杆45中间，使铁水包5上的连杆522位于V型卡槽45437的正下方，点燃烧嘴35，液压缸31的活塞杆收缩，使包盖36盖合于铁水包5的顶部，对铁水包5的内壁进行的烘烤。

[0041] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

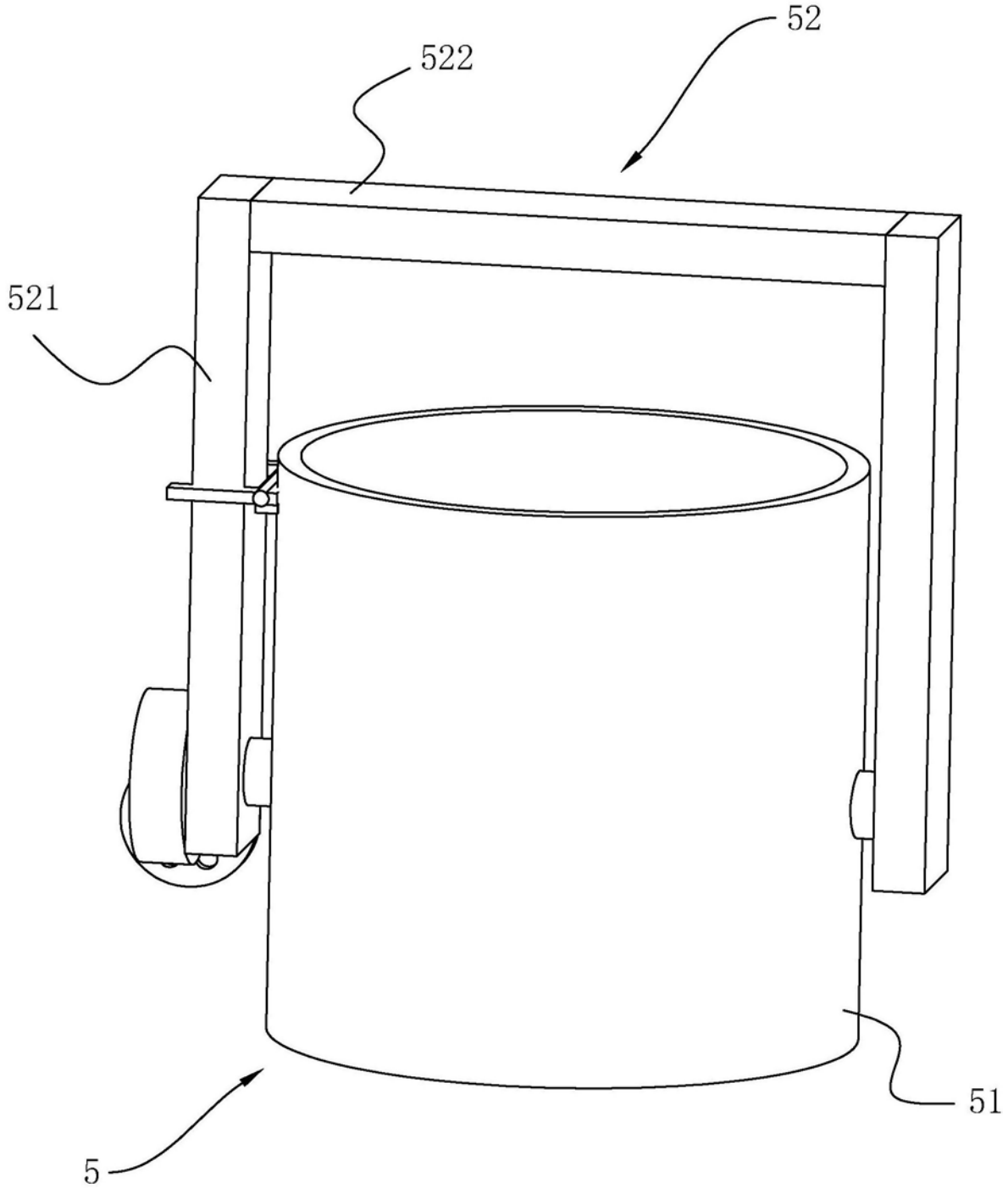


图1

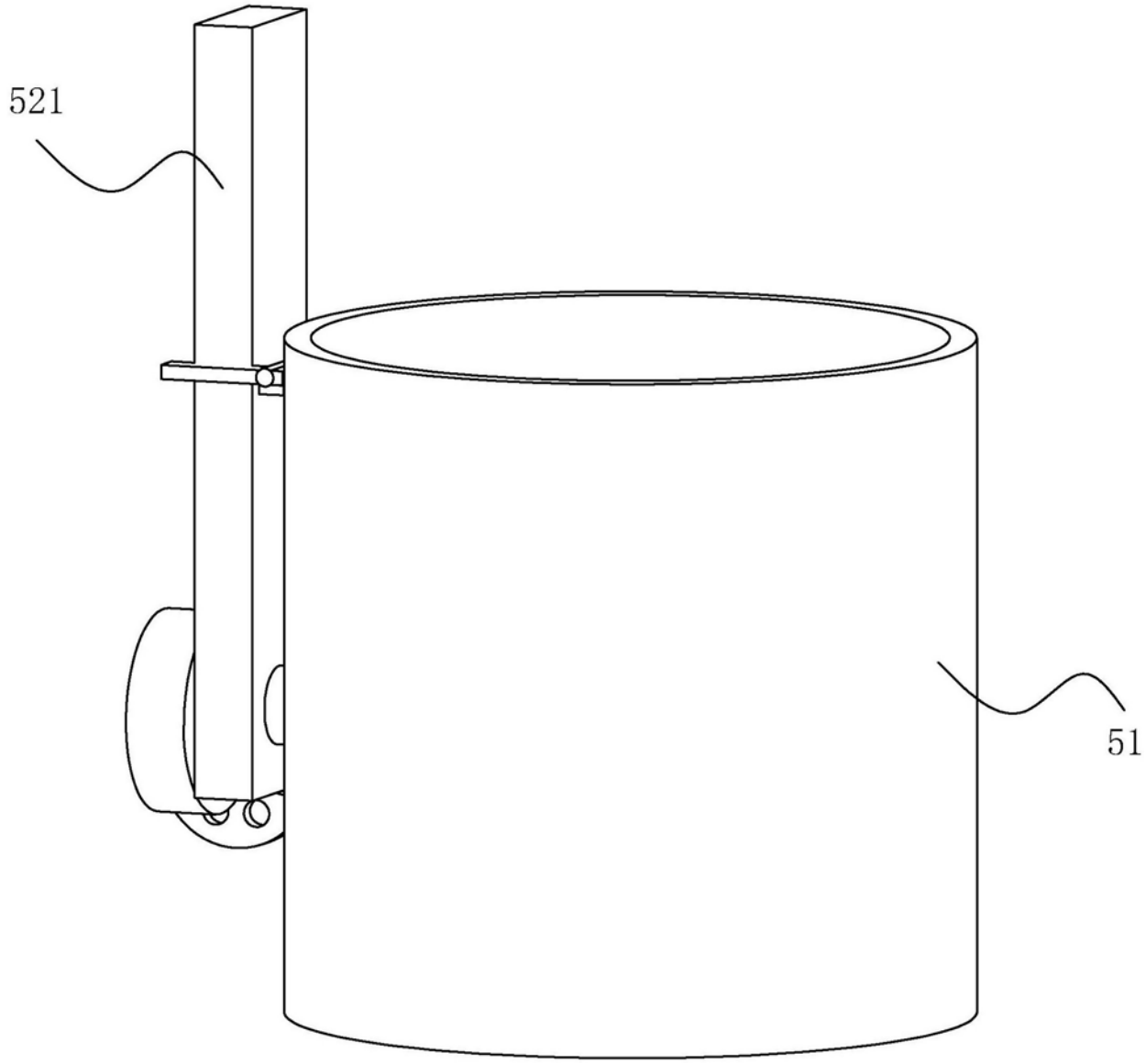


图2

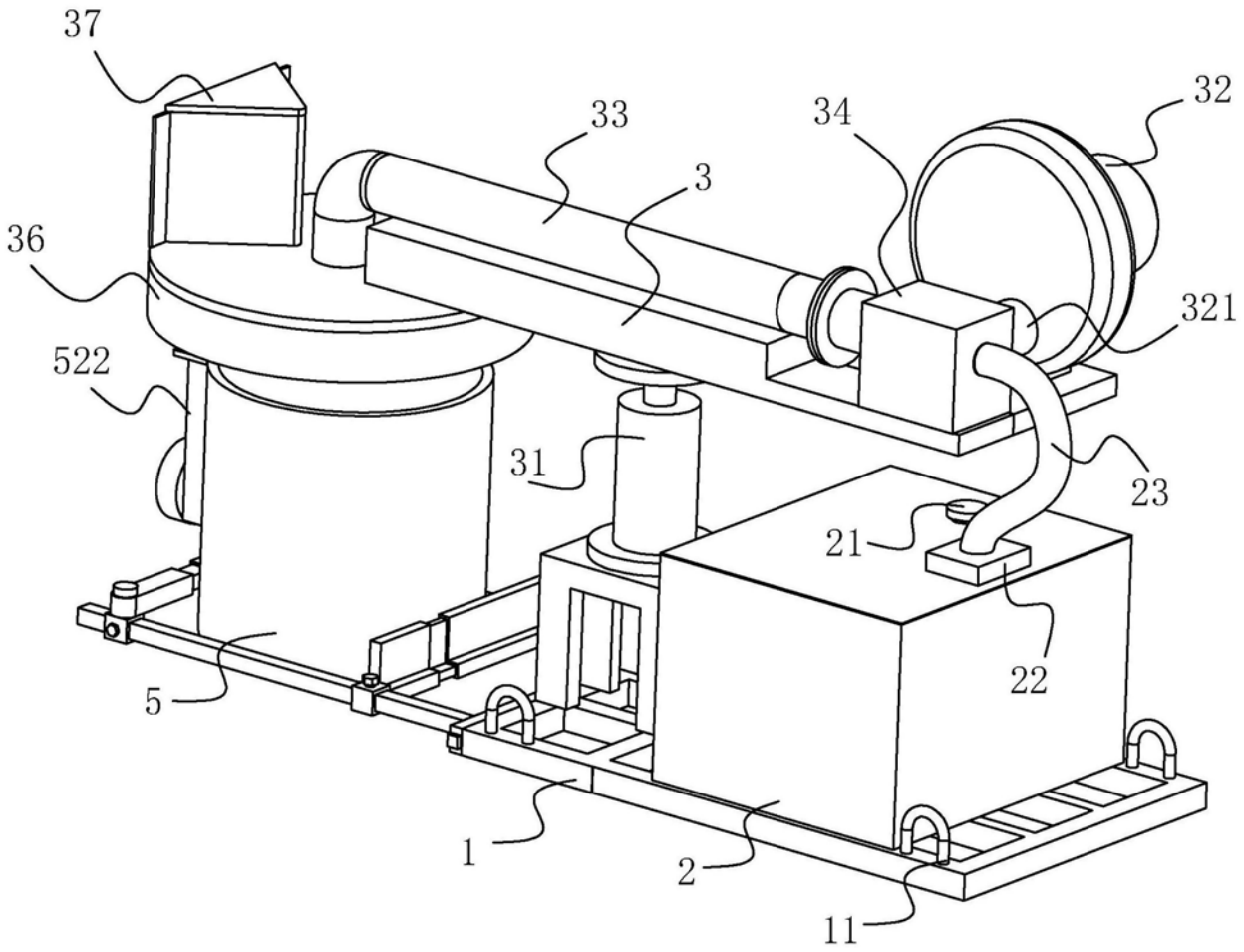


图3

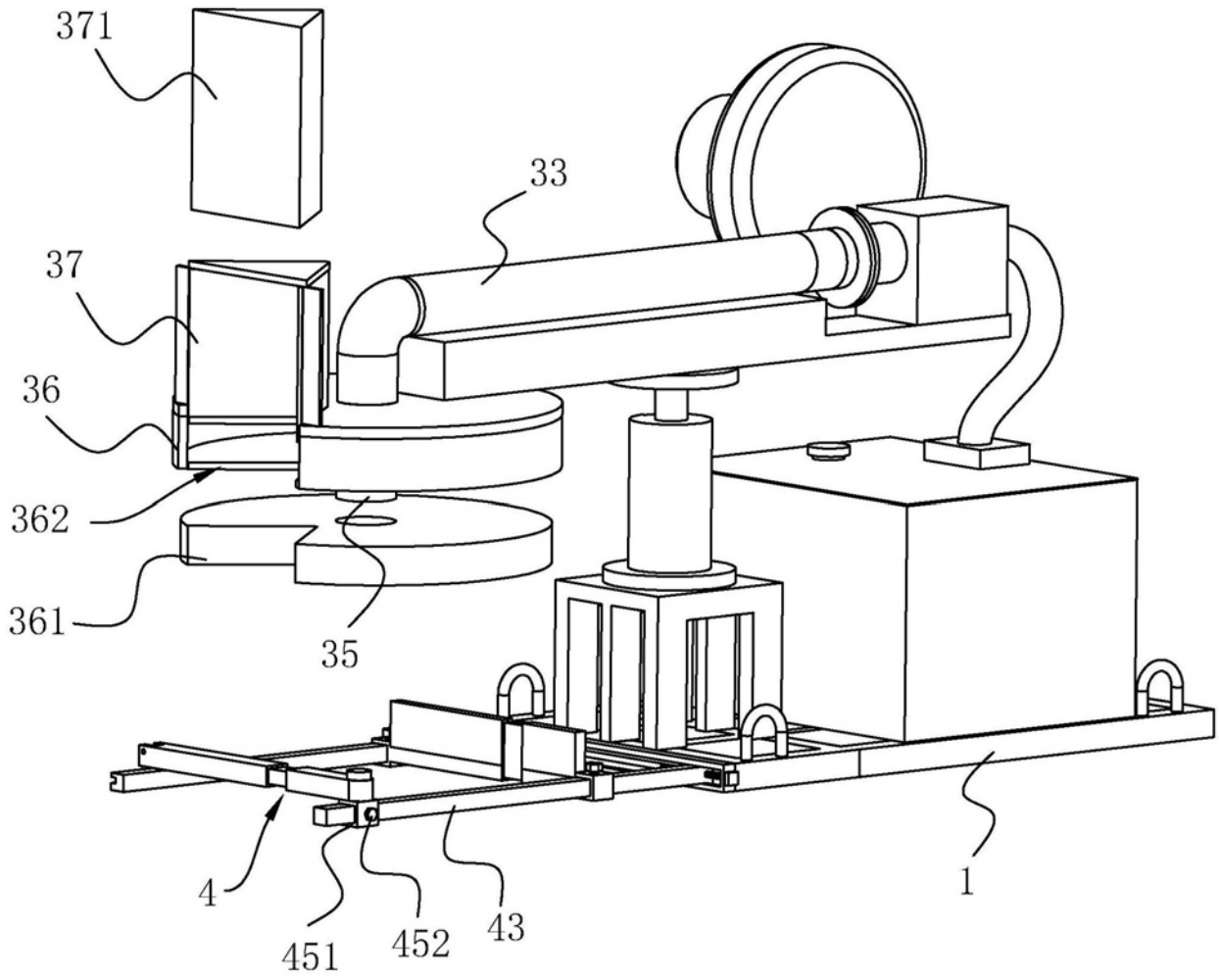


图4

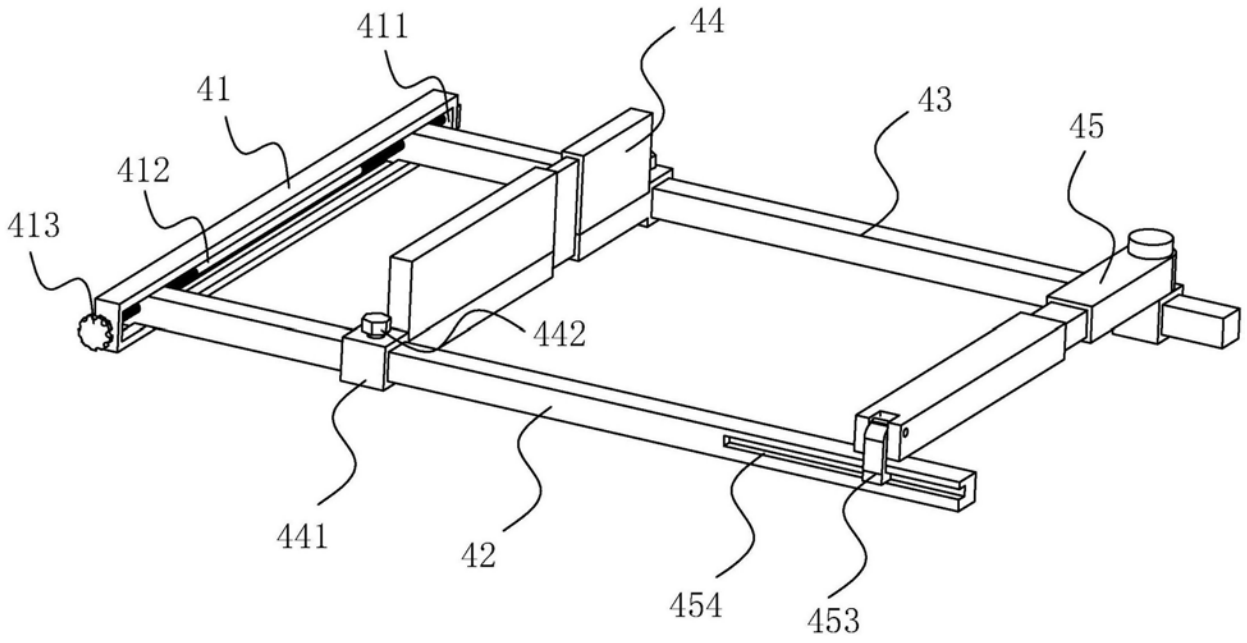


图5