



(21) 申请号 202222255046.0

(22) 申请日 2022.08.26

(73) 专利权人 上海同昕环境科技有限公司
地址 200000 上海市虹口区中山北二路
1515号E段十二层1224室

(72) 发明人 陈长松 高赛赛

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265
专利代理师 程武红

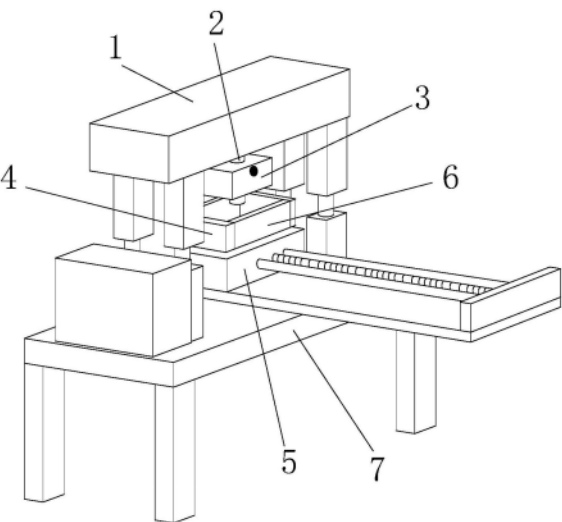
(51) Int. Cl .
C02F 11/127 (2019.01)
B01D 53/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
污泥脱水系统

(57) 摘要

本实用新型公开了污泥脱水系统,属于污泥处理技术领域;包括污泥脱水装置本体,所述污泥脱水装置本体的底部设置有出料管,所述出料管的下端设置有异味处理组件,所述污泥脱水装置本体的下方设置工作台,所述工作台的上方设置移动台,所述移动台的上方设置有收集箱,所述收集箱与移动台之间设置有排料组件;本实用新型通过设置排料组件,实现了对收集箱内污泥的快速排出,避免了人工手动将收集箱内污泥排出较为费力的情况发生,便于污泥的快速排料,通过设置异味处理组件,实现了对污泥中异味的吸附处理,避免了污泥内异味污染环境的情况发生,在污泥排出前对污泥内异味进行吸附处理,保护了环境。



1. 污泥脱水系统, 包括污泥脱水装置本体 (1), 其特征在于: 所述污泥脱水装置本体 (1) 的底部设置有出料管 (2), 所述出料管 (2) 的下端设置有异味处理组件 (3), 所述污泥脱水装置本体 (1) 的下方设置有工作台 (7), 所述工作台 (7) 的上方设置有移动台 (5), 所述移动台 (5) 的上方设置有收集箱 (4), 所述收集箱 (4) 与移动台 (5) 之间设置有排料组件 (6)。

2. 根据权利要求1所述的污泥脱水系统, 其特征在于: 所述排料组件 (6) 包括排料气缸 (61)、第一转动座 (62)、第二转动座 (63)、转板 (64) 和限位组件 (65), 其中, 所述收集箱 (4) 的底部一侧设置有第一转动座 (62), 所述收集箱 (4) 的底部另一侧设置有第二转动座 (63), 所述第一转动座 (62) 的下端设置有排料气缸 (61), 所述收集箱 (4) 的一侧设置有转板 (64), 所述转板 (64) 与收集箱 (4) 之间设置有限位组件 (65)。

3. 根据权利要求2所述的污泥脱水系统, 其特征在于: 所述限位组件 (65) 包括限位块 (651)、拉杆 (652) 和限位弹簧 (653), 其中, 所述收集箱 (4) 的一侧设置有限位块 (651), 所述限位块 (651) 远离转板 (64) 的一端设置有拉杆 (652), 所述拉杆 (652) 的表面设置有限位弹簧 (653)。

4. 根据权利要求2所述的污泥脱水系统, 其特征在于: 所述转板 (64) 与收集箱 (4) 的连接处设置有密封条。

5. 根据权利要求1所述的污泥脱水系统, 其特征在于: 所述异味处理组件 (3) 包括处理箱 (31)、排污管 (32)、阀门 (33)、抽风机 (34)、固定套 (35) 和活性炭吸附网 (36), 其中, 所述出料管 (2) 的下端设置有处理箱 (31), 所述处理箱 (31) 的底部设置有排污管 (32), 所述处理箱 (31) 的一侧设置有抽风机 (34), 所述抽风机 (34) 的一侧设置有固定套 (35), 所述固定套 (35) 的内部设置有活性炭吸附网 (36)。

6. 根据权利要求5所述的污泥脱水系统, 其特征在于: 所述活性炭吸附网 (36) 的下方设置有定位块 (37), 所述定位块 (37) 的下端设置有定位弹簧 (38)。

污泥脱水系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于污泥处理技术领域，具体涉及污泥脱水系统。

背景技术

[0002] 污泥处理，工业污泥的处理为脱水—选择处置方式——回收利用、隔离填埋、无害化焚烧。工业污泥的处理是一大难题；污泥脱水有板框、袋式、离心、烘干、自然干化等几种方式，根据废水性质选择合适的脱水方式是关键环节；另外根据脱水后的污泥成分来选择是回收利用，填埋或者焚烧方式。

[0003] 现有技术存在以下问题：现有技术公开的一种污泥脱水装中，其在使用时脱水后的污泥未进行异味处理直接暴露在空气中，会对环境造成污染，且收集箱内的污泥不便排出。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了污泥脱水系统，具有保护环境、便于污泥排出的特点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：污泥脱水系统，包括污泥脱水装置本体，所述污泥脱水装置本体的底部设置有出料管，所述出料管的下端设置有异味处理组件，所述污泥脱水装置本体的下方设置有工作台，所述工作台的上方设置有移动台，所述移动台的上方设置有收集箱，所述收集箱与移动台之间设置有排料组件。

[0006] 优选的，所述排料组件包括排料气缸、第一转动座、第二转动座、转板和限位组件，其中，所述收集箱的底部一侧设置有第一转动座，所述收集箱的底部另一侧设置有第二转动座，所述第一转动座的下端设置有排料气缸，所述收集箱的一侧设置有转板，所述转板与收集箱之间设置有限位组件。

[0007] 优选的，所述限位组件包括限位块、拉杆和限位弹簧，其中，所述收集箱的一侧设置有限位块，所述限位块远离转板的一端设置有拉杆，所述拉杆的表面设置有限位弹簧。

[0008] 优选的，所述转板与收集箱的连接处设置有密封条。

[0009] 优选的，所述异味处理组件包括处理箱、排污管、阀门、抽风机、固定套和活性炭吸附网，其中，所述出料管的下端设置有处理箱，所述处理箱的底部设置有排污管，所述处理箱的一侧设置有抽风机，所述抽风机的一侧设置有固定套，所述固定套的内部设置有活性炭吸附网。

[0010] 优选的，所述活性炭吸附网的下方设置有定位块，所述定位块的下端设置有定位弹簧。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型通过设置排料组件，实现了对收集箱内污泥的快速排出，避免了人工手动将收集箱内污泥排出较为费力的情况发生，便于污泥的快速排料；

[0013] 2、本实用新型通过设置异味处理组件，实现了对污泥中异味的吸附处理，避免了

污泥内异味污染环境的情况发生,在污泥排出前对污泥内异味进行吸附处理,保护了环境。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的外观结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的异味处理组件结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的局部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的收集箱与移动台侧视剖面结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型的收集箱俯视剖面结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型的限位组件结构示意图。

[0020] 图中:1、污泥脱水装置本体;2、出料管;3、异味处理组件;31、处理箱;32、排污管;33、阀门;34、抽风机;35、固定套;36、活性炭吸附网;37、定位块;38、定位弹簧;4、收集箱;5、移动台;6、排料组件;61、排料气缸;62、第一转动座;63、第二转动座;64、转板;65、限位组件;651、限位块;652、拉杆;653、限位弹簧;7、工作台。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例1

[0023] 请参阅图1-6,本实用新型提供以下技术方案:污泥脱水系统,包括污泥脱水装置本体1,污泥脱水装置本体1的底部设置有出料管2,出料管2的下端设置有异味处理组件3,污泥脱水装置本体1的下方设置有工作台7,工作台7的上方设置有移动台5,移动台5的上方设置有收集箱4,收集箱4与移动台5之间设置有排料组件6。

[0024] 具体的,排料组件6包括排料气缸61、第一转动座62、第二转动座63、转板64和限位组件65,其中,收集箱4的底部一侧设置有第一转动座62,收集箱4的底部另一侧设置有第二转动座63,第一转动座62的下端设置有排料气缸61,收集箱4的一侧设置有转板64,转板64与收集箱4之间设置有限位组件65。

[0025] 通过采用上述技术方案,通过排料气缸61顶动第一转动座62移动,第一转动座62移动带动收集箱4一端翘起,并通过第一转动座62与第二转动座63配合,使得收集箱4发生倾斜,进而使得污泥倒出。

[0026] 具体的,限位组件65包括限位块651、拉杆652和限位弹簧653,其中,收集箱4的一侧设置有限位块651,限位块651远离转板64的一端设置有拉杆652,拉杆652的表面设置有限位弹簧653。

[0027] 通过采用上述技术方案,通过拉动拉杆652带动限位块651压缩限位弹簧653,并脱离转板64,使得转板64可以翻转放下,以便将收集箱4内污泥倒出。

[0028] 具体的,转板64与收集箱4的连接处设置有密封条。

[0029] 通过采用上述技术方案,通过转板64与收集箱4连接处的密封条,防止污泥泄漏。

[0030] 本实施例在使用时:先通过驱动机构带动移动台5与收集箱4移动到指定位置,然

后通过拉动拉杆652带动限位块651压缩限位弹簧653,并脱离转板64,使得转板64可以翻转放下,以便将收集箱4内污泥倒出,接着通过排料气缸61顶动第一转动座62移动,第一转动座62移动带动收集箱4一端翘起,并通过第一转动座62与第二转动座63配合,使得收集箱4发生倾斜,进而使得收集箱4内污泥倒出,便于收集箱4内污泥的排出。

[0031] 实施例2

[0032] 本实施例与实施例1不同之处在于:具体的,异味处理组件3包括处理箱31、排污管32、阀门33、抽风机34、固定套35和活性炭吸附网36,其中,出料管2的下端设置有处理箱31,处理箱31的底部设置有排污管32,处理箱31的一侧设置有抽风机34,抽风机34的一侧设置有固定套35,固定套35的内部设置有活性炭吸附网36。

[0033] 通过采用上述技术方案,通过处理箱31容纳出料管2排出的污泥,并通过抽风机34将污泥内的异味吸出,污泥内的异味经过活性炭吸附网36时,被活性炭吸附网36吸附,异味吸附后的污泥通过排污管32排出,以便对污泥内的异味进行处理,防止异味污染环境。

[0034] 具体的,活性炭吸附网36的下方设置有定位块37,定位块37的下端设置有定位弹簧38。

[0035] 通过采用上述技术方案,通过按压定位块37移动,定位块37移动压缩定位弹簧38,使得定位块37脱离活性炭吸附网36,以便将活性炭吸附网36取出更换。

[0036] 本实施例在使用时:通过处理箱31容纳出料管2排出的污泥,并通过抽风机34将污泥内的异味吸出,污泥内的异味经过活性炭吸附网36时,被活性炭吸附网36吸附,异味吸附后的污泥通过排污管32排出,以便对污泥内的异味进行处理,防止异味污染环境,当需要更换活性炭吸附网36时,通过按压定位块37移动,定位块37移动压缩定位弹簧38,使得定位块37脱离活性炭吸附网36,以便将活性炭吸附网36取出更换。

[0037] 本实用新型中排料气缸61为现有已公开技术,选用的型号为H0B63X350-FA。

[0038] 本实用新型中抽风机34为现有已公开技术,选用的型号为YX-21D-A1。

[0039] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型污泥脱水系统对工业污泥进行脱水工作时,先将污泥倒入污泥脱水装置本体1,污泥由空心转轴送入转筒后,在高速旋转产生的离心力作用下,立即被甩入转鼓腔内。污泥颗粒由于密度较大,离心力也大,因此被甩贴在转鼓内壁上,形成固环层;水分由于密度较小,离心力小,因此只能在固环层内侧形成液环层。固环层的污泥在螺旋输送器的缓慢推动下,被输送到转鼓的锥端,经转鼓周围的出料管2连续排出,出料管2排出的污泥进入处理箱31内,通过抽风机34将污泥内的异味吸出,污泥内的异味经过活性炭吸附网36时,被活性炭吸附网36吸附,异味吸附后的污泥通过排污管32排出,以便对污泥内的异味进行处理,防止异味污染环境,当需要更换活性炭吸附网36时,通过按压定位块37移动,定位块37移动压缩定位弹簧38,使得定位块37脱离活性炭吸附网36,以便将活性炭吸附网36取出更换,污泥通过排污管32排出后落进收集箱4内,通过驱动机构带动移动台5与收集箱4移动到指定位置,然后通过拉动拉杆652带动限位块651压缩限位弹簧653,并脱离转板64,使得转板64可以翻转放下,以便将收集箱4内污泥倒出,接着通过排料气缸61顶动第一转动座62移动,第一转动座62移动带动收集箱4一端翘起,并通过第一转动座62与第二转动座63配合,使得收集箱4发生倾斜,进而使得收集箱4内污泥倒出,便于收集箱4内污泥的排出。

[0040] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

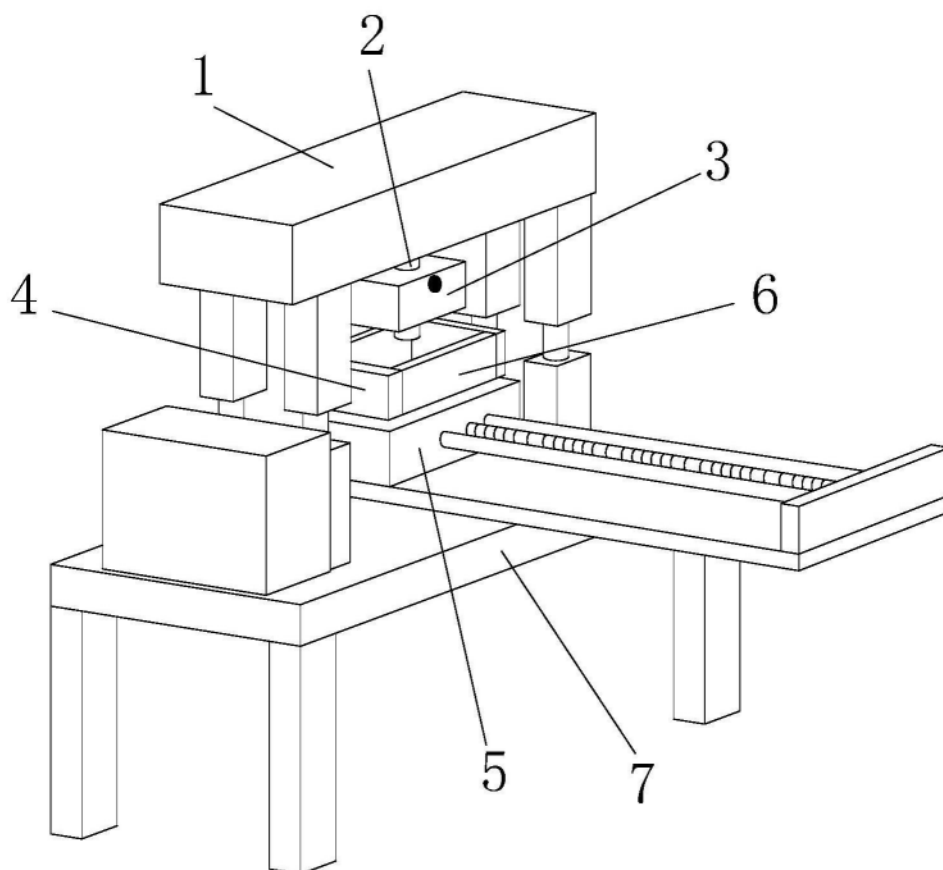


图1

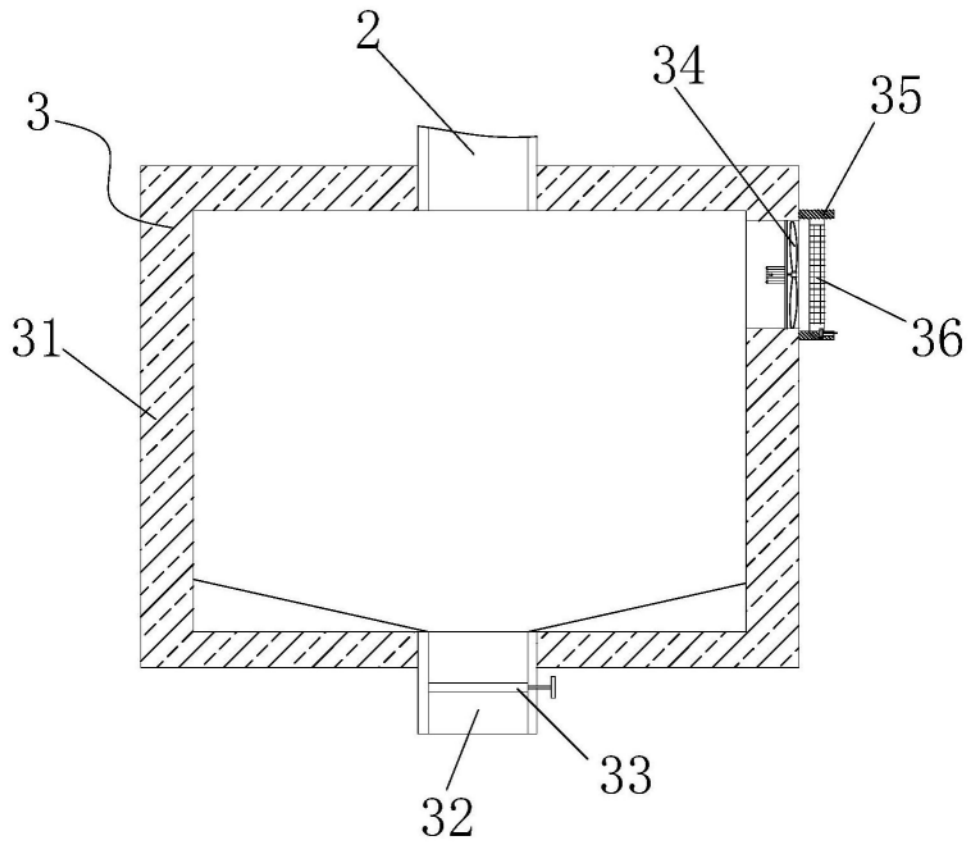


图2

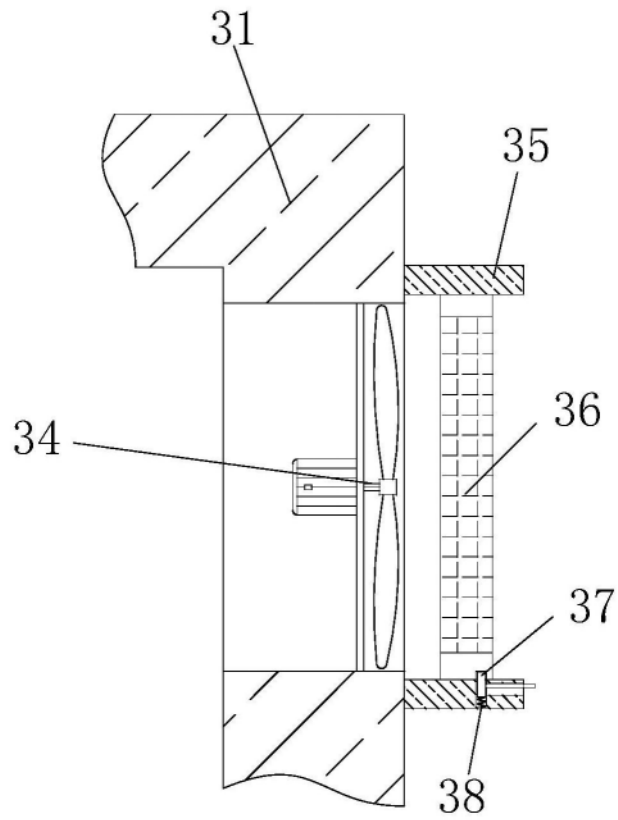


图3

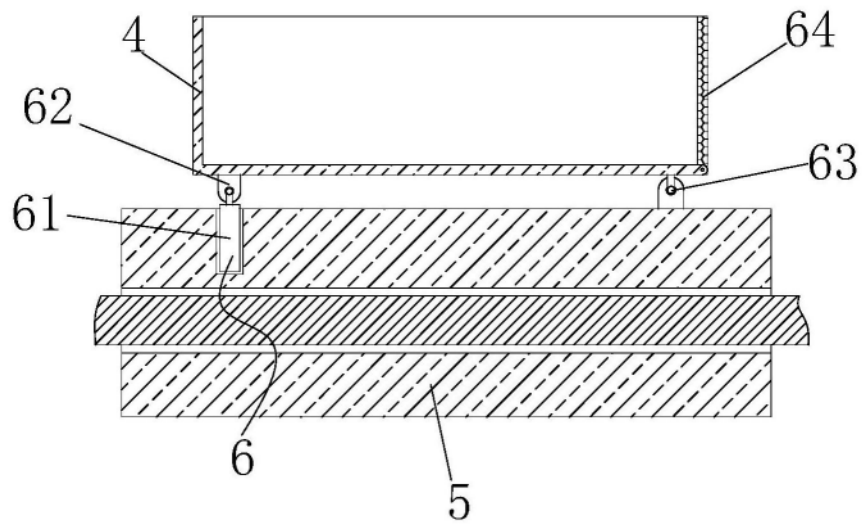


图4

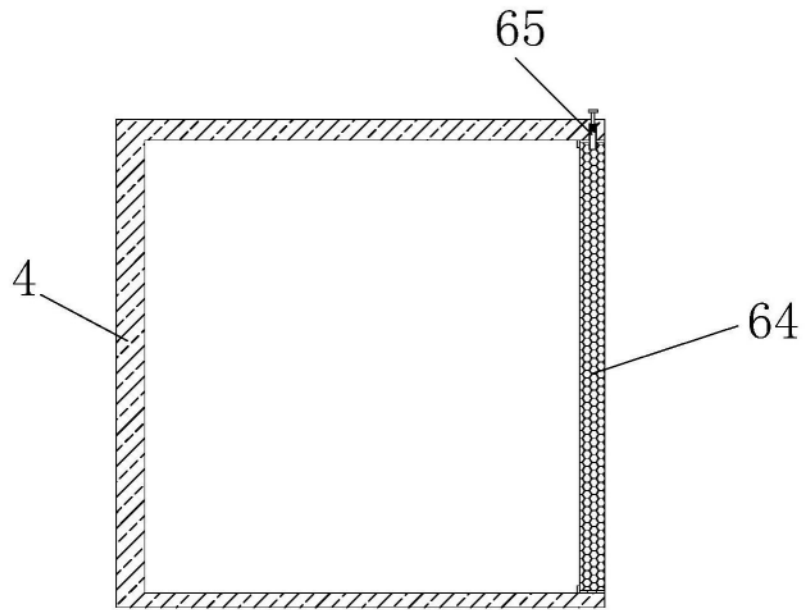


图5

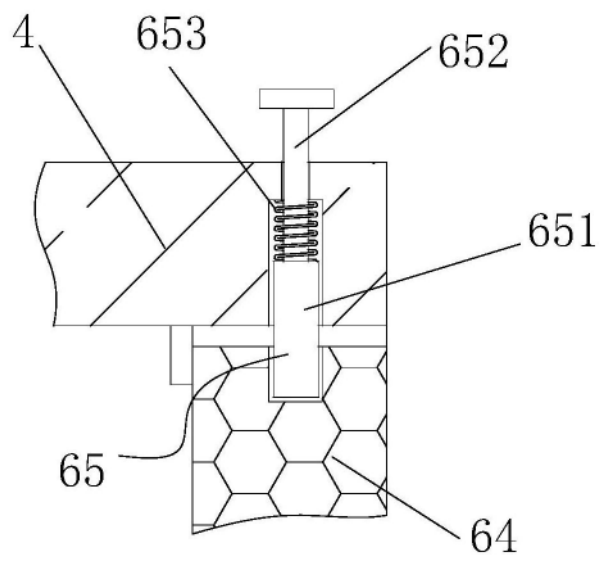


图6