



(21) 申请号 202323339125.0

(22) 申请日 2023.12.08

(73) 专利权人 唯杰自动化设备科技(东莞市)有限公司

地址 523000 广东省东莞市大岭山镇石大路大岭山段609号

(72) 发明人 吴军

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所
(普通合伙) 16058

专利代理师 李民富

(51) Int.Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

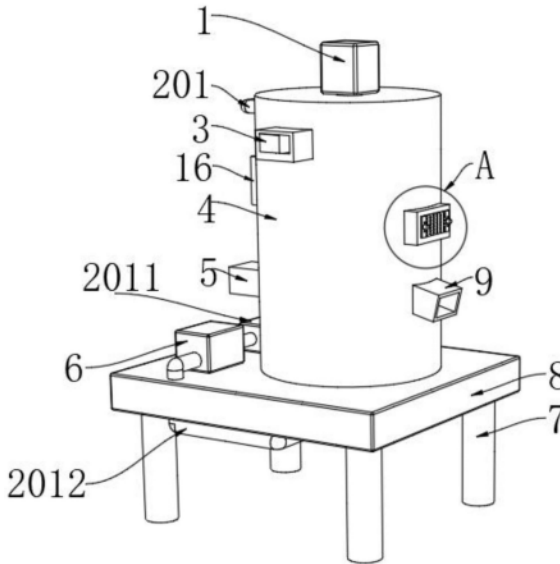
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种重型可移动推车配件除尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及除尘领域,公开了一种重型可移动推车配件除尘装置,包括清洗仓,所述清洗仓内侧顶部设置有清洗组件,所述清洗仓内侧底部设置有清灰组件,所述清洗仓左侧内部固定连接有风扇,所述清洗仓右侧固定连接有通风管,所述通风管右侧前后两部均固定连接连接有连接轴,两个所述连接轴外周滑动连接有过滤板,两个所述连接轴上下两侧均滑动连接有卡块,每两个所述卡块相向一侧均固定连接有限位板一,每两个所述限位板一相向一侧均固定连接有弹簧一。本实用新型中,风扇旋转带动气流流动对清洗仓内部的推车配件进行吹干,清洗后的污水经过过滤后进行储存,在下次清洗时可再次使用,提高了水资源的使用效率。



1. 一种重型可移动推车配件除尘装置,包括清洗仓(4),其特征在于:所述清洗仓(4)内侧顶部设置有清洗组件(201),所述清洗仓(4)内侧底部设置有清灰组件(202),所述清洗仓(4)左侧内部固定连接有风扇(16),所述清洗仓(4)右侧固定连接有通风管(10),所述通风管(10)右侧前后两部均固定连接有连接轴(13),两个所述连接轴(13)外周滑动连接有过滤板(11),两个所述连接轴(13)上下两侧均滑动连接有卡块(12),每两个所述卡块(12)相向一侧均固定连接有有限位板一(14),每两个所述限位板一(14)相向一侧均固定连接有弹簧一(15),每两个所述弹簧一(15)均固定连接在所述连接轴(13)内部,所述清洗仓(4)前侧顶部固定连接有进料管(3),所述清洗仓(4)右侧中部固定连接有出料管(9),所述清洗仓(4)底侧固定连接有底座(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种重型可移动推车配件除尘装置,其特征在于:所述清洗组件(201)包括喷头(2013),所述喷头(2013)固定连接在所述清洗仓(4)内部左侧,所述喷头(2013)左侧固定连接有输水管(2012)顶端贯穿并固定连接在所述清洗仓(4)内部左侧,所述输水管(2012)另一端外周固定连接有水泵(2011),所述水泵(2011)底侧固定连接在所述底座(8)顶侧左部,清洗仓(4)内侧底部固定连接有另一截所述输水管(2012),另一截所述输水管(2012)另一端外周固定连接有储存盒(6),所述储存盒(6)底侧固定连接在所述底座(8)顶侧左部,所述水泵(2011)和所述储存盒(6)相向一侧分别固定连接在另一截所述输水管(2012)两端外周。

3. 根据权利要求2所述的一种重型可移动推车配件除尘装置,其特征在于:所述清灰组件(202)包括电动伸缩杆一(2021),所述电动伸缩杆一(2021)伸缩端贯穿并滑动连接在所述清洗仓(4)左侧中部,所述电动伸缩杆一(2021)伸缩端固定连接有推板(2022),所述推板(2022)前后两部内侧均滑动连接有伸缩板(2023),两个所述伸缩板(2023)相向一侧均固定连接有有限位板二(26),两个所述限位板二(26)相向一侧均固定连接有弹簧二(27),两个所述弹簧二(27)均固定连接在所述推板(2022)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种重型可移动推车配件除尘装置,其特征在于:所述清洗仓(4)顶侧中部固定连接有电机(1),所述电机(1)驱动端固定连接有转轴(25),所述转轴(25)贯穿并滑动连接在所述清洗仓(4)内部顶侧,所述转轴(25)外周固定连接有多个均匀分布的搅拌叶片(17)。

5. 根据权利要求3所述的一种重型可移动推车配件除尘装置,其特征在于:所述电动伸缩杆一(2021)固定端外周固定连接有安装盒(5),所述安装盒(5)右侧固定连接在所述清洗仓(4)左侧中部。

6. 根据权利要求3所述的一种重型可移动推车配件除尘装置,其特征在于:所述推板(2022)底侧滑动连接有过滤网(28),所述过滤网(28)底侧固定连接有漏斗(18),所述漏斗(18)底端左侧固定连接有挡板(20),所述挡板(20)中部底侧固定连接有连接管(19),所述连接管(19)中部固定连接在另一截所述输水管(2012)外周顶端。

7. 根据权利要求6所述的一种重型可移动推车配件除尘装置,其特征在于:所述挡板(20)中部滑动连接有挡块(21),所述挡块(21)右侧固定连接有连接杆(22),所述连接杆(22)顶侧中部转动连接有固定轴(24),所述固定轴(24)顶端固定连接在所述漏斗(18)左侧底部,所述连接杆(22)右侧后部固定连接有电动伸缩杆二(23),所述电动伸缩杆二(23)后端固定连接在所述清洗仓(4)内部后侧。

8. 根据权利要求1所述的一种重型可移动推车配件除尘装置, 其特征在于: 所述底座(8)底侧固定连接有四个均匀分布的支撑柱(7)。

一种重型可移动推车配件除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘领域,尤其涉及一种重型可移动推车配件除尘装置。

背景技术

[0002] 重型可移动推车是一种专门设计用于搬运重量较大或体积较大物品的推车。这些推车通常具有坚固的结构和能够承受高负载的能力。它们在工业、商业和物流领域中广泛使用,以便有效地搬运各种类型的货物。重型可移动推车一般由多个配件组成,该配件结构具有承载能力强的特点,在配件生产过程中通常会进行除尘,因此需要一种清洗装置对推车配件进行清洗。

[0003] 经检索,中国专利公告号:CN209753544U公开了一种机械配件清洗装置,包括清洗箱,所述清洗箱呈中空型圆柱体结构设置,且清洗箱的一端设置有开口,且开口处转动安装有转动环,所述清洗箱远离转动环的一端内壁转动安装有转动盘,且转动盘远离转动环的一侧连接有转轴,且转轴位于清洗箱内部的圆周侧壁套设有扭簧,所述清洗箱的内部活动安装有盛料滤筒。本实用新型结构新颖,且该装置能够实现对机械配件批量化的清洗操作,并且该装置能够实现盛料滤筒的往复转动,从而能够增加机械配件之间以及机械配件与盛料滤筒内部清洁毛刷之间的接触面积,从而能够提高清洗效率,但该装置缺乏吹干结构,只是单纯的清洗功能较单一,为此提出一种重型可移动推车配件除尘装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种重型可移动推车配件除尘装置,旨在改善了现有技术中不具备吹干以及水资源利用率较低的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种重型可移动推车配件除尘装置,包括清洗仓,所述清洗仓内侧顶部设置有清洗组件,所述清洗仓内侧底部设置有清灰组件,所述清洗仓左侧内部固定连接有风扇,所述清洗仓右侧固定连接有通风管,所述通风管右侧前后两部均固定连接有连接轴,两个所述连接轴外周滑动连接有过滤板,两个所述连接轴上下两侧均滑动连接有卡块,每两个所述卡块相向一侧均固定连接有限位板一,每两个所述限位板一相向一侧均固定连接有弹簧一,每两个所述弹簧一均固定连接在所述连接轴内部,所述清洗仓前侧顶部固定连接进料管,所述清洗仓右侧中部固定连接出料管,所述清洗仓底侧固定连接底座。

[0006] 进一步地,所述清洗组件包括喷头,所述喷头固定连接在所述清洗仓内部左侧,所述喷头左侧固定连接输水管顶端贯穿并固定连接在所述清洗仓内部左侧,所述输水管另一端外周固定连接水泵,所述水泵底侧固定连接在所述底座顶侧左部,清洗仓内侧底部固定连接有另一截所述输水管,另一截所述输水管另一端外周固定连接有储存盒,所述储存盒底侧固定连接在所述底座顶侧左部,所述水泵和所述储存盒相向一侧分别固定连接在另一截所述输水管两端外周。

[0007] 进一步地,所述清灰组件包括电动伸缩杆一,所述电动伸缩杆一伸缩端贯穿并滑

动连接在所述清洗仓左侧中部,所述电动伸缩杆一伸缩端固定连接有限位板二,所述限位板二相向一侧均固定连接有弹簧二,两个所述弹簧二均固定连接在所述推板内部。

[0008] 进一步地,所述清洗仓顶侧中部固定连接有机,所述电机驱动端固定连接有转轴,所述转轴贯穿并滑动连接在所述清洗仓内部顶侧,所述转轴外周固定连接有多个均匀分布的搅拌叶片。

[0009] 进一步地,所述电动伸缩杆一固定端外周固定连接有安装盒,所述安装盒右侧固定连接在所述清洗仓左侧中部。

[0010] 进一步地,所述推板底侧滑动连接有过滤网,所述过滤网底侧固定连接有漏斗,所述漏斗底端左侧固定连接有挡板,所述挡板中部底侧固定连接有连接管,所述连接管中部固定连接在另一截所述输水管外周顶端。

[0011] 进一步地,所述挡板中部滑动连接有挡块,所述挡块右侧固定连接有连接杆,所述连接杆顶侧中部转动连接有固定轴,所述固定轴顶端固定连接在所述漏斗左侧底部,所述连接杆右侧后部固定连接有机伸缩杆二,所述电动伸缩杆二后端固定连接在所述清洗仓内部后侧。

[0012] 进一步地,所述底座底侧固定连接有四个均匀分布的支撑柱。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,风扇旋转带动气流流动对清洗仓内部的推车配件进行吹干,将连接轴上下两侧的卡块按压进连接轴内部便可将过滤板取下并对过滤板进行清洗,防止杂质在过滤板顶侧堆积影响过滤板的过滤性能。

[0015] 2、本实用新型中,水泵带动水流对清洗仓内部的推车配件进行冲洗,清洗后的污水经过过滤后被水泵带动回到储存盒内部储存,在下次清洗时可再次使用,提高了水资源的使用效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种重型可移动推车配件除尘装置的立体示意图;

[0017] 图2为图1A处的放大图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种重型可移动推车配件除尘装置的连接轴的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种重型可移动推车配件除尘装置的水泵的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型提出的一种重型可移动推车配件除尘装置的清洗仓的结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型提出的一种重型可移动推车配件除尘装置的推板的结构示意图;

[0022] 图7为本实用新型提出的一种重型可移动推车配件除尘装置的推车配件的结构示意图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、电机;201、清洗组件;2011、水泵;2012、输水管;2013、喷头;202、清灰组件;

2021、电动伸缩杆一;2022、推板;2023、伸缩板;3、进料管;4、清洗仓;5、安装盒;6、储存盒;7、支撑柱;8、底座;9、出料管;10、通风管;11、过滤板;12、卡块;13、连接轴;14、限位板一;15、弹簧一;16、风扇;17、搅拌叶片;18、漏斗;19、连接管;20、挡板;21、挡块;22、连接杆;23、电动伸缩杆二;24、固定轴;25、转轴;26、限位板二;27、弹簧二;28、过滤网。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种重型可移动推车配件除尘装置,包括清洗仓4,清洗仓4左侧内部固定连接有风扇16,清洗仓4右侧固定连接有通风管10,通风管10右侧前后两部均固定连接连接有连接轴13,两个连接轴13外周滑动连接有过滤板11,两个连接轴13上下两侧均滑动连接有卡块12,每两个卡块12相向一侧均固定连接有限位板一14,每两个限位板一14相向一侧均固定连接有弹簧一15,每两个弹簧一15均固定连接在连接轴13内部,清洗仓4前侧顶部固定连接进料管3,清洗仓4右侧中部固定连接出料管9,清洗仓4底侧固定连接底座8,底座8底侧固定连接有四个均匀分布的支撑柱7。

[0027] 具体的,清洗仓4为清洗提供空间,风扇16起到带动气流流动的作用,通风管10供气流流进清洗仓4内部,连接轴13起到将通风管10与过滤板11相互连接的作用,卡块12用以固定过滤板11,限位板一14用以防止卡块12移动,弹簧一15用以带动卡块12移动,进料管3用以添加配件,出料管9用以取出配件,底座8和支撑柱7用以支撑该装置。

[0028] 参照图4-5,清洗仓4内侧顶部设置有清洗组件201,清洗组件201包括喷头2013,喷头2013固定连接在清洗仓4内部左侧,喷头2013左侧固定连接有输水管2012顶端贯穿并固定连接在清洗仓4内部左侧,输水管2012另一端外周固定连接有水泵2011,水泵2011底侧固定连接在底座8顶侧左部,清洗仓4内侧底部固定连接有另一截输水管2012,另一截输水管2012另一端外周固定连接有储存盒6,储存盒6底侧固定连接在底座8顶侧左部,水泵2011和储存盒6相向一侧分别固定连接在另一截输水管2012两端外周。

[0029] 具体的,喷头2013可以喷出水流,输水管2012用以输送水流,水泵2011可以驱动水流移动,储存盒6用以储存水流。

[0030] 参照图4-6,清洗仓4内侧底部设置有清灰组件202,清灰组件202包括电动伸缩杆一2021,电动伸缩杆一2021伸缩端贯穿并滑动连接在清洗仓4左侧中部,电动伸缩杆一2021伸缩端固定连接推板2022,推板2022前后两部内侧均滑动连接有伸缩板2023,两个伸缩板2023相向一侧均固定连接有限位板二26,两个限位板二26相向一侧均固定连接有弹簧二27,两个弹簧二27均固定连接在推板2022内部电动伸缩杆一2021固定端外周固定连接安装盒5,安装盒5右侧固定连接在清洗仓4左侧中部,推板2022底侧滑动连接有过滤网28,过滤网28底侧固定连接漏斗18,漏斗18底端左侧固定连接挡板20,挡板20中部底侧固定连接连接管19,连接管19中部固定连接在另一截输水管2012外周顶端,挡板20中部滑动连接有挡块21,挡块21右侧固定连接连接杆22,连接杆22顶侧中部转动连接有固定轴24,固定轴24顶端固定连接在漏斗18左侧底部,连接杆22右侧后部固定连接电动伸缩杆二

23,电动伸缩杆二23后端固定连接在清洗仓4内部后侧。

[0031] 具体的,电动伸缩杆一2021用以带动推板2022移动,伸缩板2023起到调节推板2022长度的作用,限位板二26用以限制伸缩板2023移动,弹簧二27能够带动伸缩板2023移动,安装盒5用以安装电动伸缩杆二23,过滤网28用以过滤污水,漏斗18起到集中污水的作用,挡板20用以阻塞漏斗18,连接杆22起到将挡板20与电动伸缩杆二23相互连接的作用,固定轴24用以支撑连接杆22旋转,电动伸缩杆二23可以带动连接杆22旋转,挡板20起到限制挡块21移动的作用,连接管19用以将输水管2012与漏斗18相互连接。

[0032] 参照图5-7,清洗仓4顶侧中部固定连接有电机1,电机1驱动端固定连接有转轴25,转轴25贯穿并滑动连接在清洗仓4内部顶侧,转轴25外周固定连接有多个均匀分布的搅拌叶片17。

[0033] 具体的,电机1用以驱动转轴25旋转,转轴25旋转可带动搅拌叶片17旋转,搅拌叶片17旋转使推车配件移动。

[0034] 工作原理:将推车配件通过进料管3添加进清洗仓4内部,之后启动水泵2011,水泵2011带动水流对清洗仓4内部的推车配件进行冲洗,开启电机1,电机1驱动搅拌叶片17旋转使推车配件受到均匀的清洗,清洗后启动电动伸缩杆二23,电动伸缩杆二23带动挡块21移动,使挡块21不再阻塞漏斗18,清洗后的污水经过过滤网28过滤后便可被水泵2011带动回到储存盒6内部以便再次使用,清洗完成后开启风扇16,风扇16旋转带动气流流动对清洗仓4内部的推车配件进行吹干,搅拌叶片17旋转又可使推车配件旋转进行多方面吹干,推车配件吹干后启动电动伸缩杆一2021将推车配件推出出料管9,过滤板11可阻挡灰尘进入清洗仓4内部,将连接轴13上下两侧的卡块12按压进连接轴13内部便可将过滤板11取下并对过滤板11进行清洗,防止杂质在过滤板11左侧堆积影响过滤板11的过滤性能。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

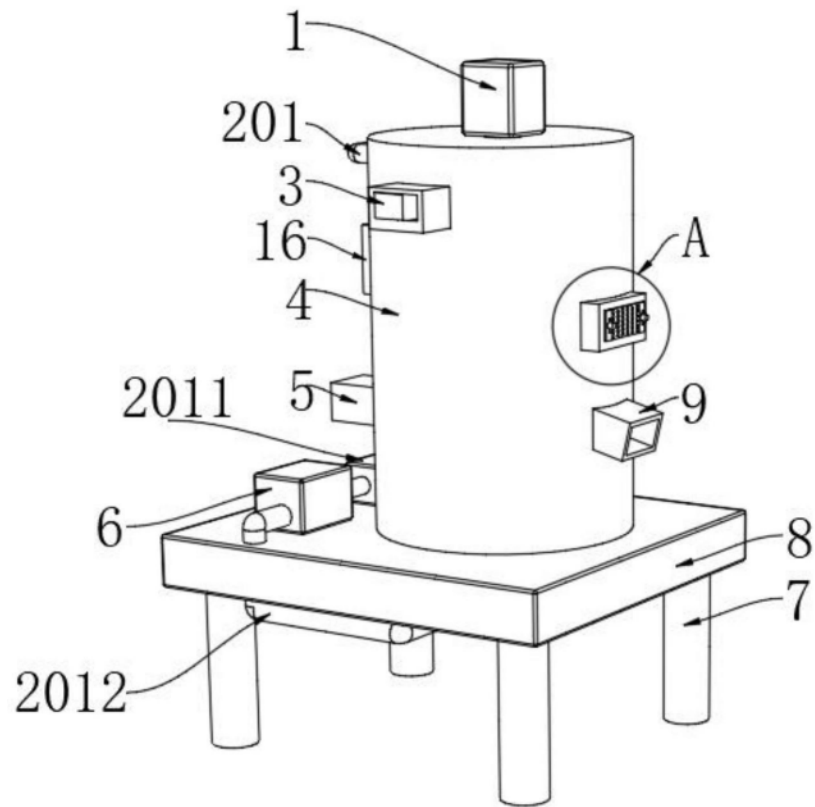


图1

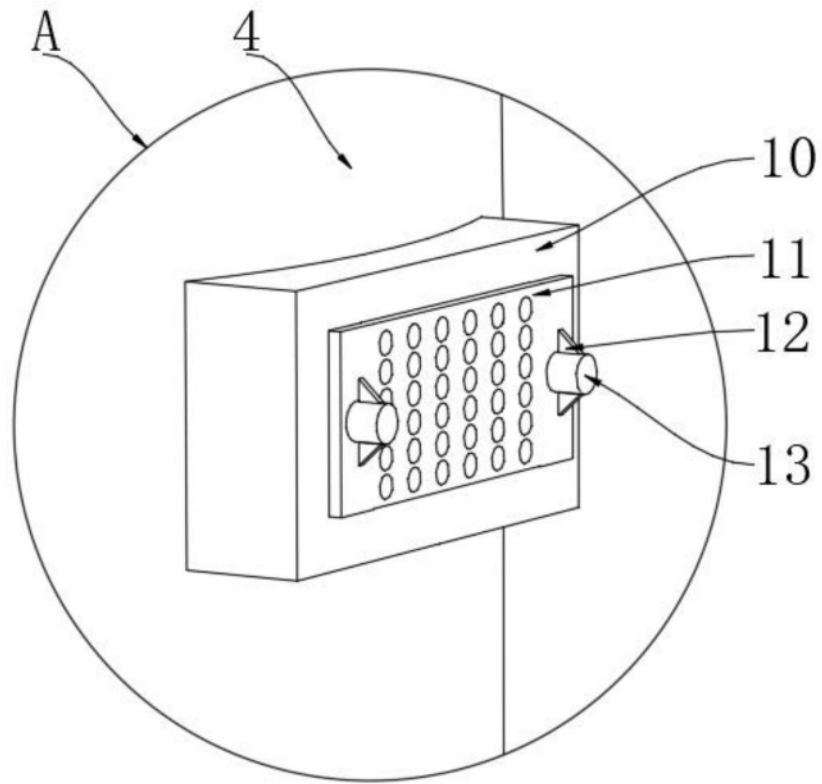


图2

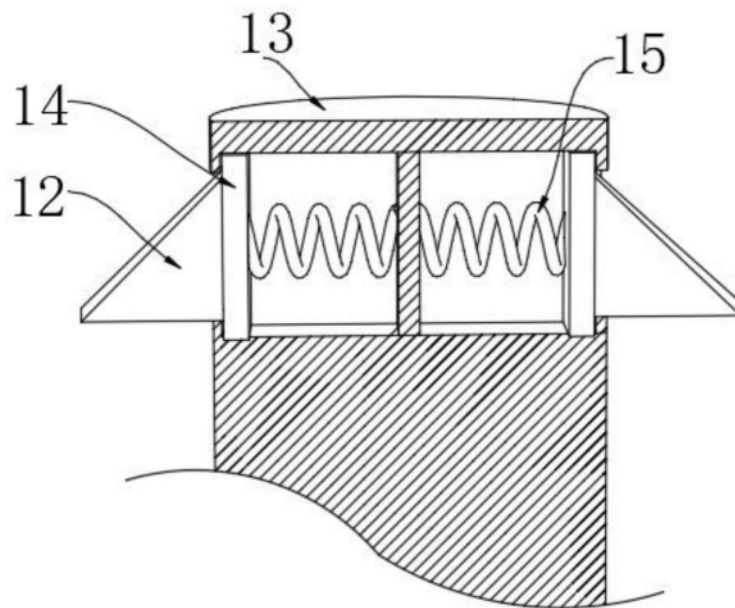


图3

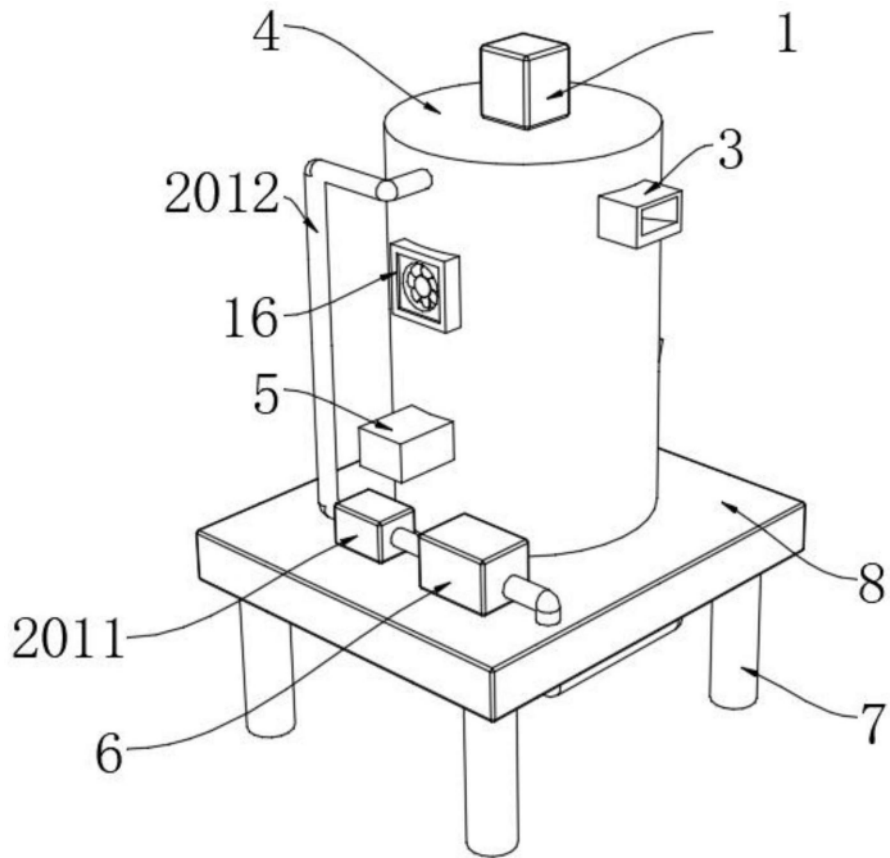


图4

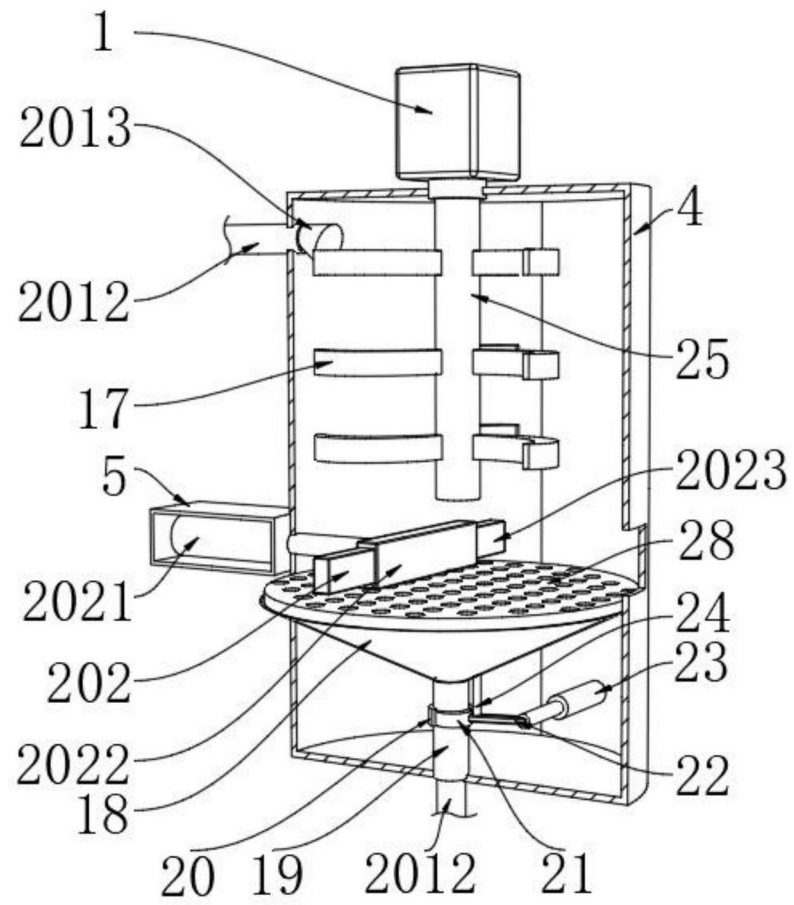


图5

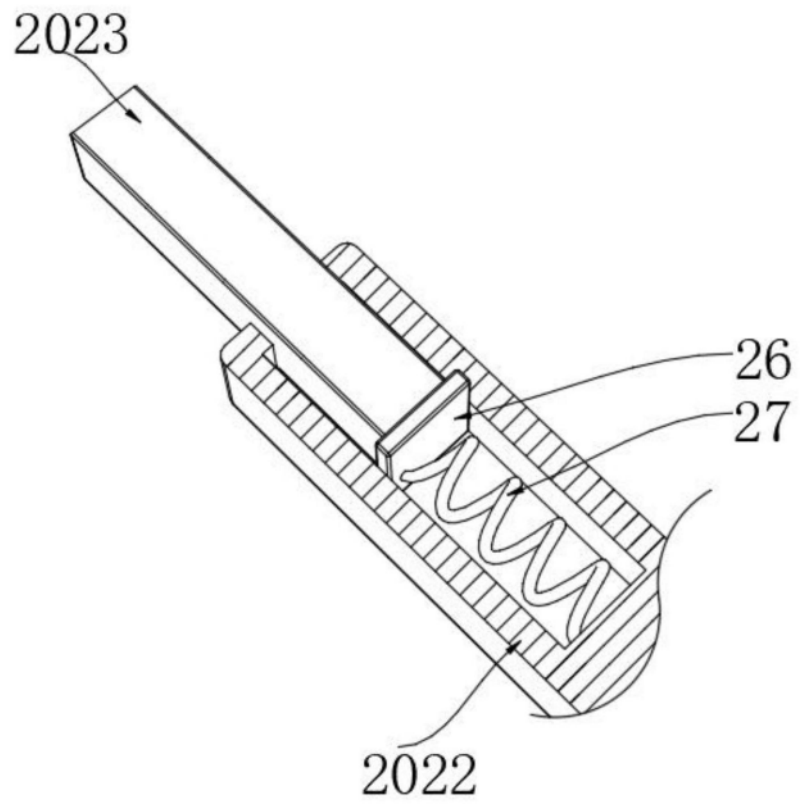


图6

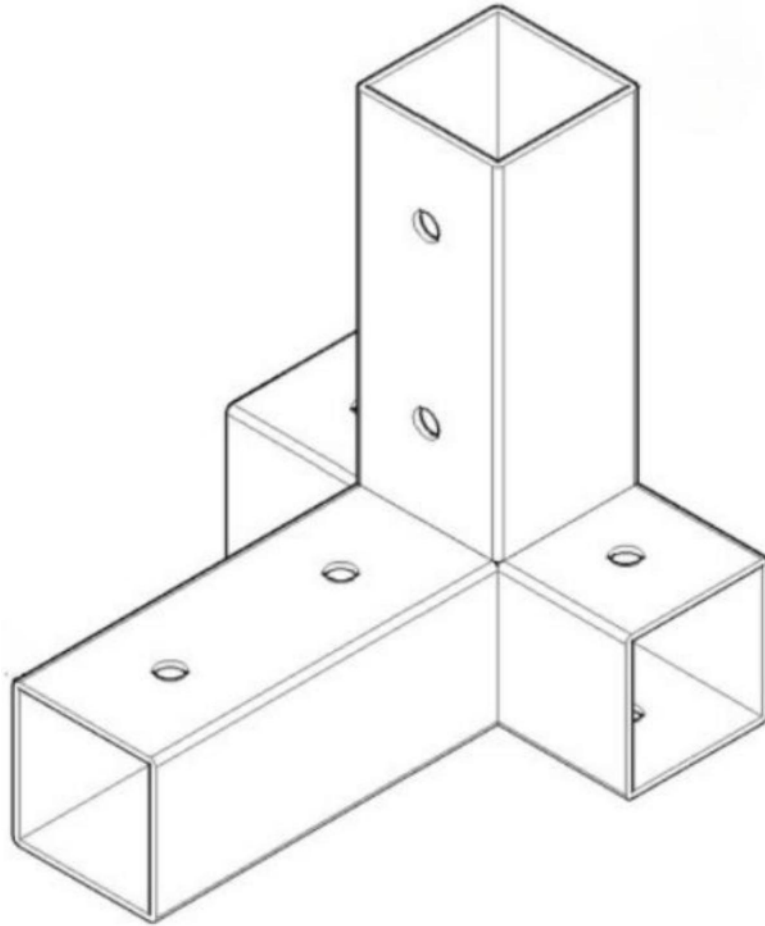


图7