(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220635707 U
(45)授权公告日 2024.03.22

(21)申请号 202322122749.0

(22)申请日 2023.08.07

(73)专利权人 江苏硕成新材料科技有限公司
地址 221116 江苏省徐州市高新技术产业开发区国家安全科技产业园B3-405室

(72)发明人 韩同业

(74)专利代理机构 徐州科信成知识产权代理事务所(普通合伙) 32616
专利代理师 梁燕飞

(51)Int.Cl.
B08B 9/28(2006.01)
B08B 9/36(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)

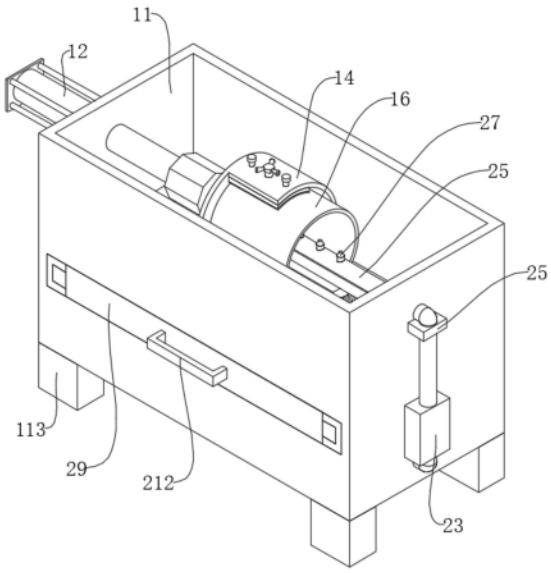
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种用于水性漆生产工具清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于水性漆生产工具清洗装置,包括移动组件和清洗组件,所述移动组件包括箱体、电动推杆、电动机、旋转桶、固定板、包装桶、螺杆和夹紧板,所述清洗组件包括过滤网、清洗腔、抽水泵、抽水管、支撑板、出水管、高压喷头和毛刷。本实用新型通过把包装桶放置到固定板的上表面,转动螺杆使夹紧板靠近并夹紧包装桶,使包装桶固定在旋转桶内,启动电动推杆,带动旋转桶向右移动,从而使包装桶的左侧壁靠近支撑板,毛刷贴紧包装桶的内侧壁下部,启动抽水泵,通过抽水管将清洗腔内部的清洗水抽到出水管内,通过高压喷头对包装桶的内侧壁上侧进行喷洗,启动电动机,带动旋转桶转动,从而使包装桶的内侧壁被毛刷和高压喷头均匀喷洗。



CN 220635707 U

1.一种用于水性漆生产工具清洗装置,包括移动组件(10)和清洗组件(20),其特征在于:所述移动组件(10)包括箱体(11)、电动推杆(12)、电动机(13)、旋转桶(14)、固定板(15)、包装桶(16)、螺杆(17)和夹紧板(18),所述清洗组件(20)包括过滤网(21)、清洗腔(22)、抽水泵(23)、抽水管(24)、支撑板(25)、出水管(26)、高压喷头(27)和毛刷(28);

所述箱体(11)的左侧壁固定连接有电动推杆(12),所述电动推杆(12)的输出端贯穿所述箱体(11)并固定连接有电动机(13),所述电动机(13)的输出端固定连接有旋转桶(14),所述旋转桶(14)的内侧壁下侧焊接有固定板(15),所述固定板(15)的上表面放置有包装桶(16),所述旋转桶(14)的外侧壁螺纹连接有螺杆(17),所述螺杆(17)的下端焊接有夹紧板(18),所述箱体(11)的内侧壁设有过滤网(21),所述过滤网(21)的下侧设有清洗腔(22),所述箱体(11)的右侧壁固定连接有抽水泵(23),所述抽水泵(23)与清洗腔(22)之间连通有抽水管(24),所述箱体(11)的内侧壁右侧焊接有支撑板(25),所述支撑板(25)的上表面固定连接有出水管(26),所述出水管(26)的下端连通所述抽水泵(23)的出水端,所述出水管(26)的外侧壁安装有均匀分布的高压喷头(27),所述支撑板(25)的下表面焊接有毛刷(28)。

2.根据权利要求1所述的一种用于水性漆生产工具清洗装置,其特征在于:所述移动组件(10)还包括防水壳(19)、限位杆(110)、限位帽(111)、旋转杆(112)、支腿(113)和垫块(114),所述电动机(13)的外侧壁固定连接有防水壳(19)。

3.根据权利要求2所述的一种用于水性漆生产工具清洗装置,其特征在于:所述旋转桶(14)的外侧壁滑动连接有一对限位杆(110),所述限位杆(110)的下端焊接于所述夹紧板(18)的上表面,所述限位杆(110)的上端焊接有限位帽(111)。

4.根据权利要求2所述的一种用于水性漆生产工具清洗装置,其特征在于:所述螺杆(17)的外侧壁焊接有均匀分布的旋转杆(112)。

5.根据权利要求2所述的一种用于水性漆生产工具清洗装置,其特征在于:所述箱体(11)的下表面焊接有均匀分布的支腿(113),所述固定板(15)的上表面和所述夹紧板(18)的下表面均粘接有垫块(114)。

6.根据权利要求1所述的一种用于水性漆生产工具清洗装置,其特征在于:所述清洗组件(20)还包括抽屉(29)、滑轨(210)、滑块(211)、把手(212)、调节阀(213)、排污管(214)和排水阀(215),所述箱体(11)的前表面插设有抽屉(29),所述过滤网(21)固定连接于所述抽屉(29)的内侧壁下侧,所述箱体(11)的内侧壁焊接有一对滑轨(210),一对所述滑轨(210)的内侧壁滑动连接有一对滑块(211),一对所述滑块(211)分别焊接于所述抽屉(29)的左右侧壁,所述抽屉(29)的前表面焊接有把手(212)。

7.根据权利要求6所述的一种用于水性漆生产工具清洗装置,其特征在于:所述箱体(11)的右侧壁上侧固定连接有调节阀(213),所述调节阀(213)连通所述出水管(26)。

8.根据权利要求6所述的一种用于水性漆生产工具清洗装置,其特征在于:所述清洗腔(22)的下表面连通有排污管(214),所述排污管(214)的外侧壁连通有排水阀(215)。

一种用于水性漆生产工具清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗装置技术领域,具体为一种用于水性漆生产工具清洗装置。

背景技术

[0002] 水性漆是一种对人体无害、不污染环境、漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快等特点的涂料,广泛应用于涂装行业中,水性漆生产需要用到的生产工具,比如用于混合原料的混合机、用于控温的冷却设备和用于包装的包装桶等等,水性漆为了方便储存运输、售卖,通常都采用包装桶来进行包装运输、销售;在水性漆的生产过程中,由于油漆本身的粘附性,因此极容易粘附在包装桶上,为了避免再次使用时,桶内残留的水性漆影响产品质量,在包装前一般需要对包装桶进行清洗;

[0003] 针对水性漆包装桶的清洗处理,目前部分是由操作人员穿戴特定的防护用具,通过清洗刷、清洗液等工具对包装桶进行手动清洗,清洁效率低,劳动强度高;为此,提出一种用于水性漆生产工具清洗装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于水性漆生产工具清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于水性漆生产工具清洗装置,包括移动组件和清洗组件,所述移动组件包括箱体、电动推杆、电动机、旋转桶、固定板、包装桶、螺杆和夹紧板,所述清洗组件包括过滤网、清洗腔、抽水泵、抽水管、支撑板、出水管、高压喷头和毛刷;

[0006] 所述箱体的左侧壁固定连接有电动推杆,所述电动推杆的输出端贯穿所述箱体并固定连接有电动机,所述电动机的输出端固定连接有旋转桶,所述旋转桶的内侧壁下侧焊接有固定板,所述固定板的上表面放置有包装桶,所述旋转桶的外侧壁螺纹连接有螺杆,所述螺杆的下端焊接有夹紧板,所述箱体的内侧壁设有过滤网,所述过滤网的下侧设有清洗腔,所述箱体的右侧壁固定连接有抽水泵,所述抽水泵与清洗腔之间连通有抽水管,所述箱体的内侧壁右侧焊接有支撑板,所述支撑板的上表面固定连接有出水管,所述出水管的下端连通所述抽水泵的出水端,所述出水管的外侧壁安装有均匀分布的高压喷头,所述支撑板的下表面焊接有毛刷。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的:所述移动组件还包括防水壳、限位杆、限位帽、旋转杆、支腿和垫块,所述电动机的外侧壁固定连接有防水壳。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的:所述旋转桶的外侧壁滑动连接有一对限位杆,所述限位杆的下端焊接于所述夹紧板的上表面,所述限位杆的上端焊接有限位帽。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的:所述螺杆的外侧壁焊接有均匀分布的旋转杆。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的:所述箱体的下表面焊接有均匀分布的支腿,所述固定板的上表面和所述夹紧板的下表面均粘接有垫块。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的:所述清洗组件还包括抽屉、滑轨、滑块、把手、调节阀、排污管和排水阀,所述箱体的前表面插设有抽屉,所述过滤网固定连接于所述抽屉的内侧壁下侧,所述箱体的内侧壁焊接有一对滑轨,一对所述滑轨的内侧壁滑动连接有一对滑块,一对所述滑块分别焊接于所述抽屉的左右侧壁,所述抽屉的前表面焊接有把手。

[0012] 作为本技术方案的进一步优选的:所述箱体的右侧壁上侧固定连接有调节阀,所述调节阀连通所述出水管。

[0013] 作为本技术方案的进一步优选的:所述清洗腔的下表面连通有排污管,所述排污管的外侧壁连通有排水阀。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型通过把包装桶放置到固定板的上表面,转动螺杆使夹紧板靠近并夹紧包装桶,使包装桶固定在旋转桶内,启动电动推杆,带动旋转桶向右移动,从而使包装桶的左侧壁靠近支撑板,毛刷贴紧包装桶的内侧壁下部,启动抽水泵,通过抽水管将清洗腔内部的清洗水抽到出水管内,通过高压喷头对包装桶的内侧壁上侧进行喷洗,启动电动机,带动旋转桶转动,从而使包装桶的内侧壁被毛刷和高压喷头均匀喷洗,清洗水从过滤网过滤后流到清洗腔内,从而被循环利用,自动对包装桶的内侧壁清理,清洁效率高,降低了劳动强度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的前视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中部分移动组件的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中电动机和防水壳的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型中旋转杆和垫块的结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型中部分清洗组件的结构示意图。

[0022] 图中:10、移动组件;11、箱体;12、电动推杆;13、电动机;14、旋转桶;15、固定板;16、包装桶;17、螺杆;18、夹紧板;19、防水壳;110、限位杆;111、限位帽;112、旋转杆;113、支腿;114、垫块;20、清洗组件;21、过滤网;22、清洗腔;23、抽水泵;24、抽水管;25、支撑板;26、出水管;27、高压喷头;28、毛刷;29、抽屉;210、滑轨;211、滑块;212、把手;213、调节阀;214、排污管;215、排水阀。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种用于水性漆生产工具清洗装置,包括移动组件10和清洗组件20,移动组件10包括箱体11、电动推杆12、电动机13、旋转桶14、固定板15、包装桶16、螺杆17和夹紧板18,清洗组件20包括过滤网21、清洗腔22、抽水泵23、抽水管24、支撑板25、出水管26、高压喷头27和毛刷28;

[0025] 箱体11的左侧壁固定连接有电动推杆12,电动推杆12的输出端贯穿箱体11并固定连接有电动机13,电动机13的输出端固定连接有旋转桶14,旋转桶14的内侧壁下侧焊接有固定板15,固定板15的上表面放置有包装桶16,旋转桶14的外侧壁螺纹连接有螺杆17,螺杆17的下端焊接有夹紧板18,箱体11的内侧壁设有过滤网21,过滤网21的下侧设有清洗腔22,箱体11的右侧壁固定连接有抽水泵23,抽水泵23与清洗腔22之间连通有抽水管24,箱体11的内侧壁右侧焊接有支撑板25,支撑板25的上表面固定连接有出水管26,出水管26的下端连通抽水泵23的出水端,出水管26的外侧壁安装有均匀分布的高压喷头27,支撑板25的下表面焊接有毛刷28;通过把包装桶16放置到固定板15的上表面,转动螺杆17使夹紧板18靠近并夹紧包装桶16,使包装桶16固定在旋转桶14内,启动电动推杆12,带动旋转桶14向右移动,从而使包装桶16的左侧壁靠近支撑板25,毛刷28贴紧包装桶16的内侧壁下部,启动抽水泵23,通过抽水管24将清洗腔22内部的清洗水抽到出水管26内,通过高压喷头27对包装桶16的内侧壁上侧进行喷洗,启动电动机13,带动旋转桶14转动,从而使包装桶16的内侧壁被毛刷28和高压喷头27均匀喷洗,清洗水从过滤网21过滤后流到清洗腔22内,从而被循环利用,构成了用于水性漆生产工具清洗装置,自动对包装桶16的内侧壁清理,清洁效率高,降低了劳动强度。

[0026] 本实施例中,具体的:移动组件10还包括防水壳19、限位杆110、限位帽111、旋转杆112、支腿113和垫块114,电动机13的外侧壁固定连接有防水壳19;防水壳19使清洗水不易接触到电动机13。

[0027] 本实施例中,具体的:旋转桶14的外侧壁滑动连接有一对限位杆110,限位杆110的下端焊接于夹紧板18的上表面,限位杆110的上端焊接有限位帽111;限位杆110防止螺杆17旋转时带动夹紧板18转动。

[0028] 本实施例中,具体的:螺杆17的外侧壁焊接有均匀分布的旋转杆112;旋转杆112便于使用者转动螺杆17。

[0029] 本实施例中,具体的:箱体11的下表面焊接有均匀分布的支腿113,固定板15的上表面和夹紧板18的下表面均粘接有垫块114;支腿113用于支撑箱体11,垫块114具有弹性,防止夹紧板18损伤包装桶16的外表面,且垫块114具有防滑性,使夹紧板18和固定板15对包装桶16的夹紧效果好。

[0030] 本实施例中,具体的:清洗组件20还包括抽屉29、滑轨210、滑块211、把手212、调节阀213、排污管214和排水阀215,箱体11的前表面插设有抽屉29,过滤网21固定连接于抽屉29的内侧壁下侧,箱体11的内侧壁焊接有一对滑轨210,一对滑轨210的内侧壁滑动连接有一对滑块211,一对滑块211分别焊接于抽屉29的左右侧壁,抽屉29的前表面焊接有把手212;通过设置把手212、滑轨210和滑块211,有利于将抽屉29拉出,便于清洗和更换过滤网21。

[0031] 本实施例中,具体的:箱体11的右侧壁上侧固定连接有调节阀213,调节阀213连通出水管26;通过调节阀213调节高压喷头27的流量。

[0032] 本实施例中,具体的:清洗腔22的下表面连通有排污管214,排污管214的外侧壁连通有排水阀215;开启排水阀215可将污水通过排污管214排出清洗腔22。

[0033] 本实用新型的工作原理是:通过把包装桶16放置到固定板15的上表面,转动螺杆17使夹紧板18靠近并夹紧包装桶16,使包装桶16固定在旋转桶14内,启动电动推杆12,带动

旋转桶14向右移动,从而使包装桶16的左侧壁靠近支撑板25,毛刷28贴紧包装桶16的内侧壁下部,启动抽水泵23,通过抽水管24将清洗腔22内部的清洗水抽到出水管26内,通过高压喷头27对包装桶16的内侧壁上侧进行喷洗,启动电动机13,带动旋转桶14转动,从而使包装桶16的内侧壁被毛刷28和高压喷头27均匀喷洗,清洗水从过滤网21过滤后流到清洗腔22内,从而被循环利用,清洗完成后关闭电动机13和抽水泵23,通过电动推杆12将旋转桶14向左移动,拧动螺杆17将包装桶16向右抽出,通过排水阀215将污水通过排污管214排出清洗腔22,将抽屉29抽出,对过滤网21上的残渣清理,构成了用于水性漆生产工具清洗装置,自动对包装桶16的内侧壁清理,清洁效率高,降低了劳动强度。

[0034] 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。

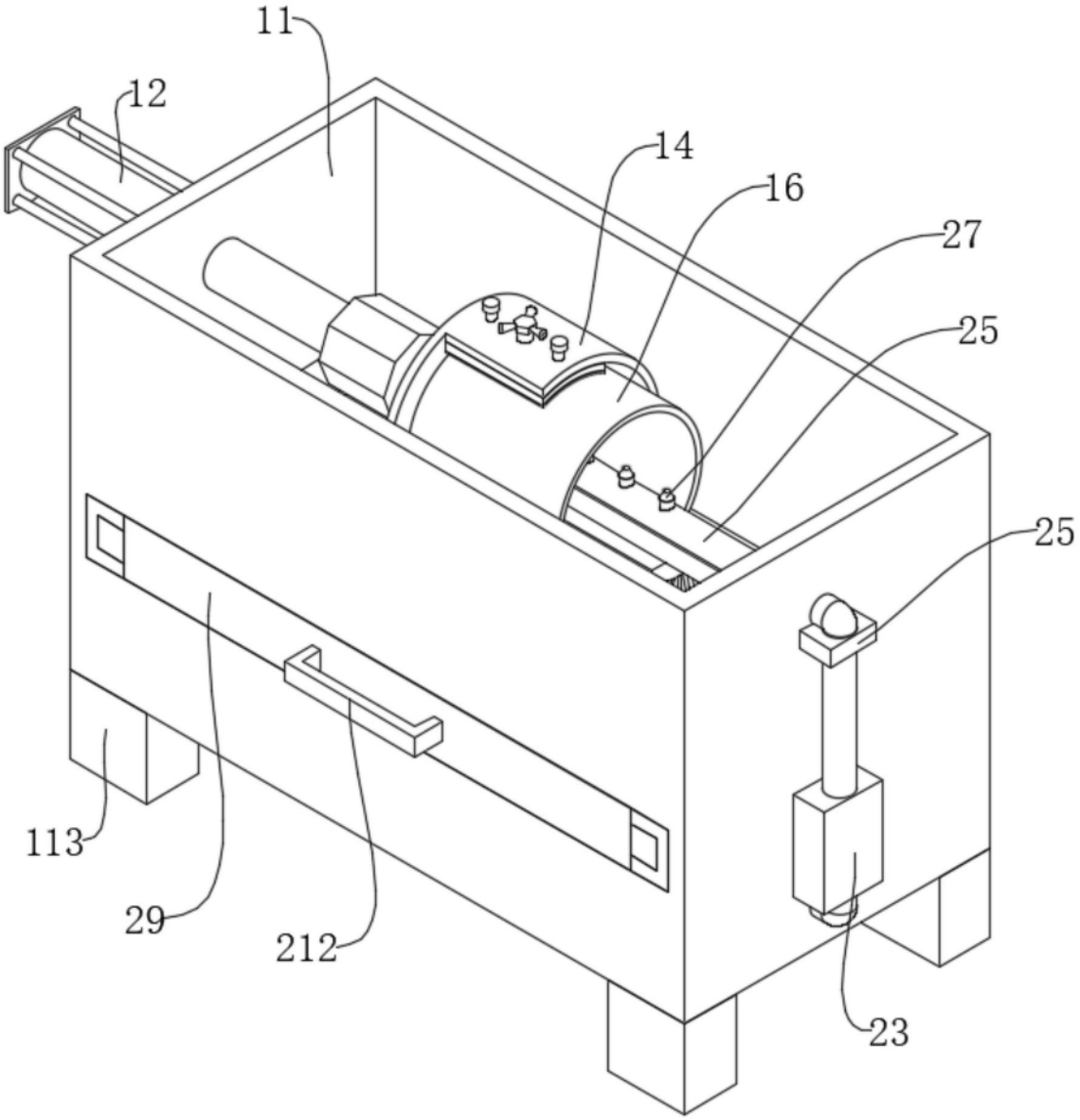


图1

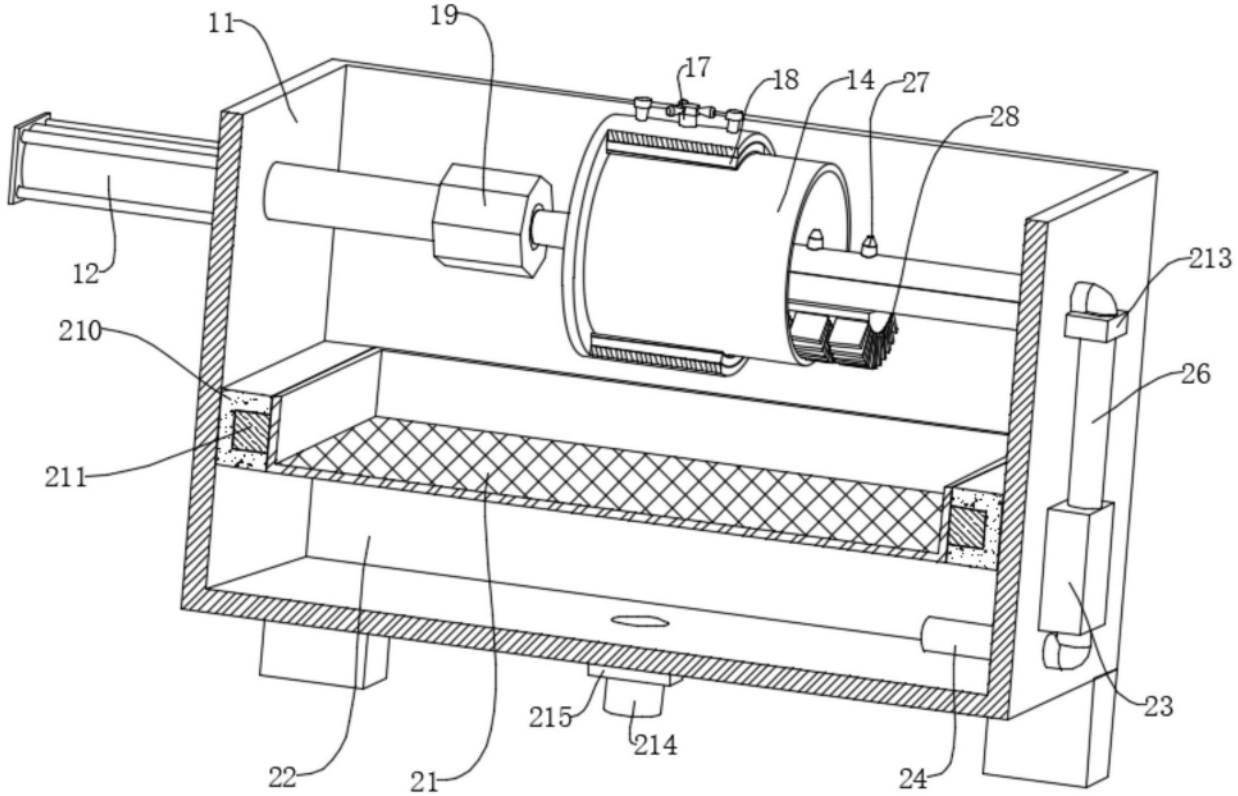

11
19
17
18
14
27
28
12
213
210
26
211
23
215
214
22
21
24

图2

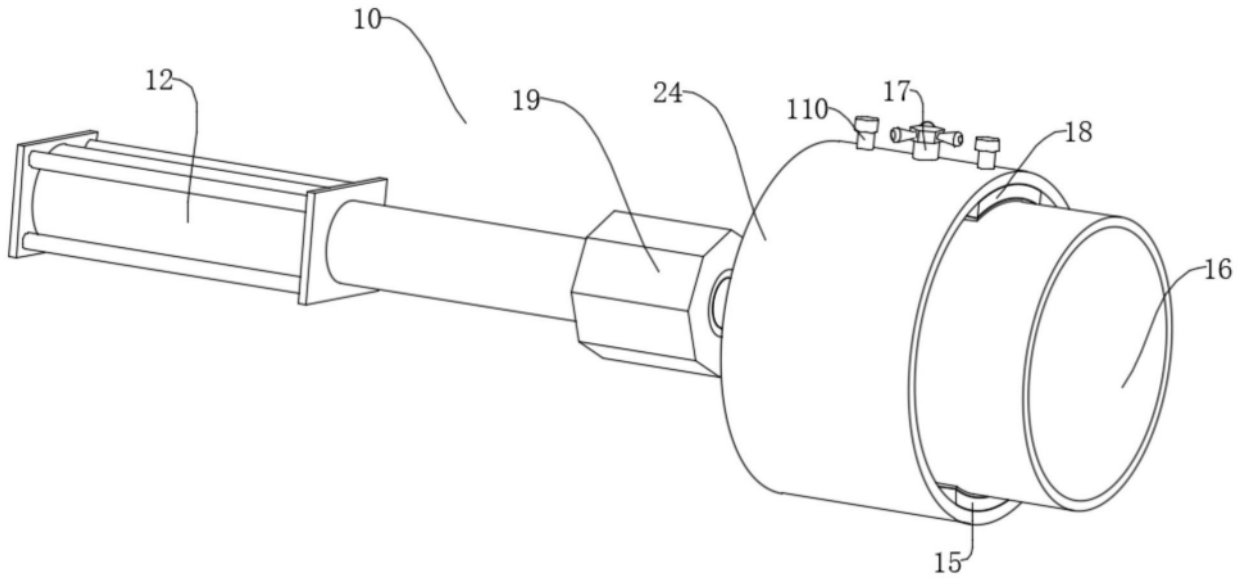

10
12
19
24
110
17
18
16
15

图3

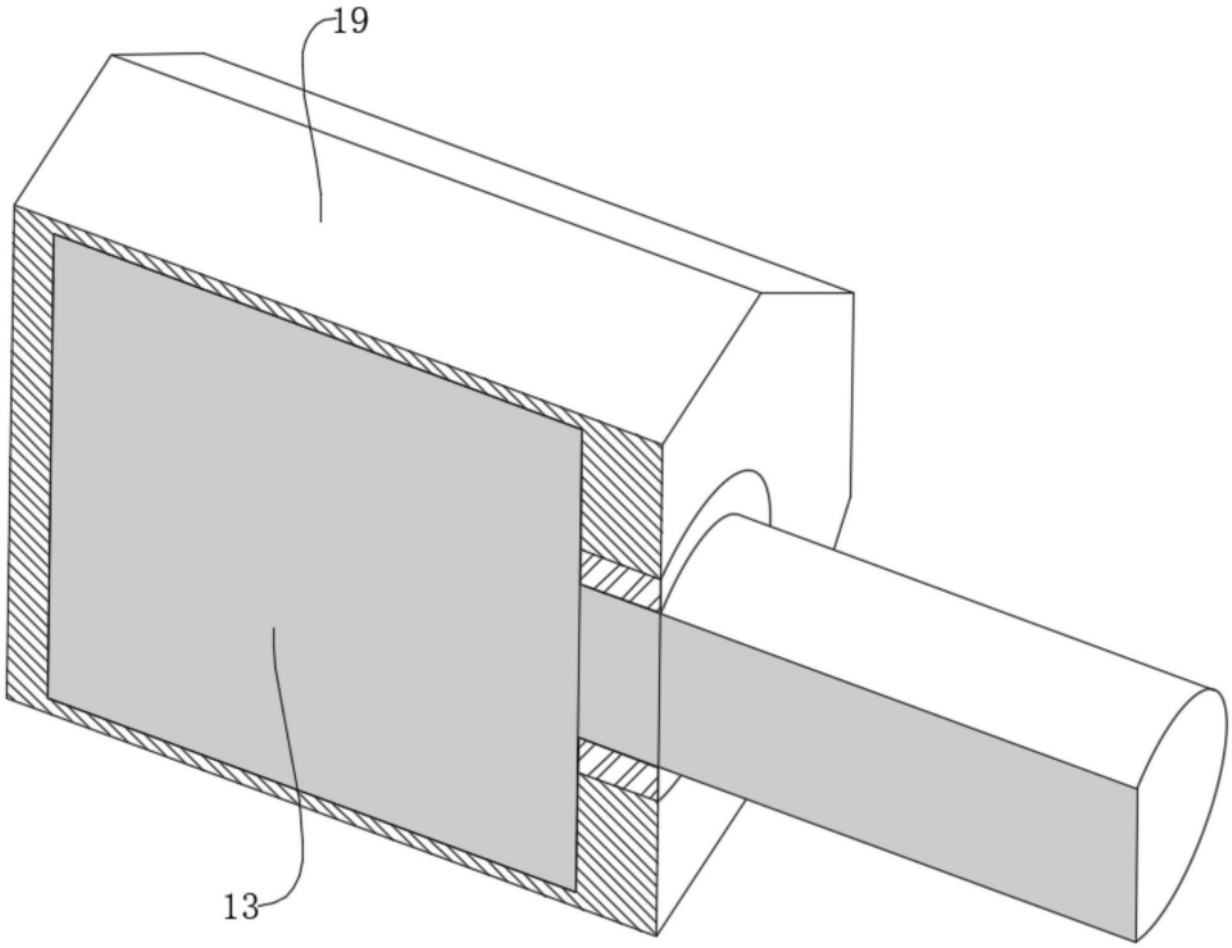


图4

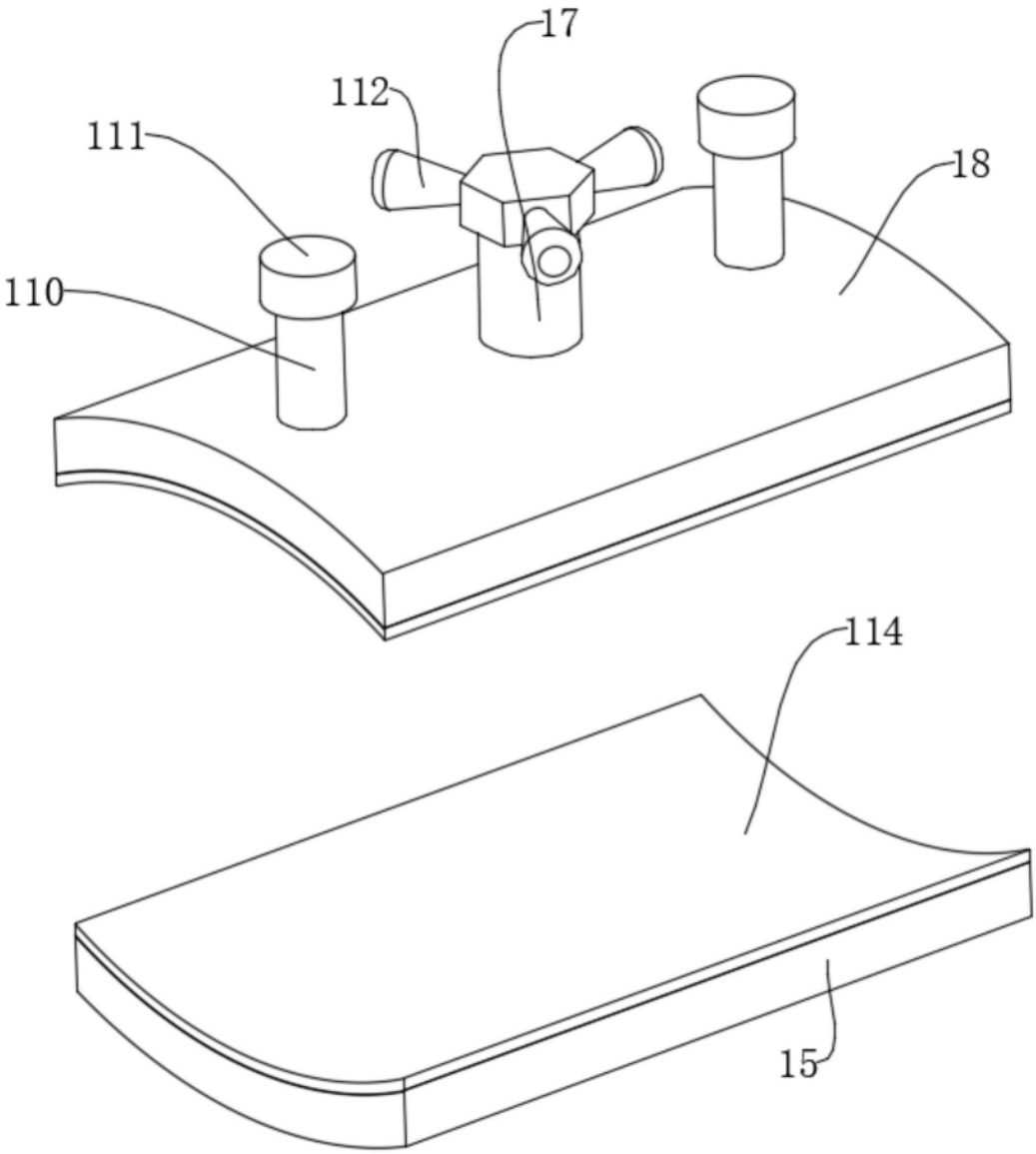


图5

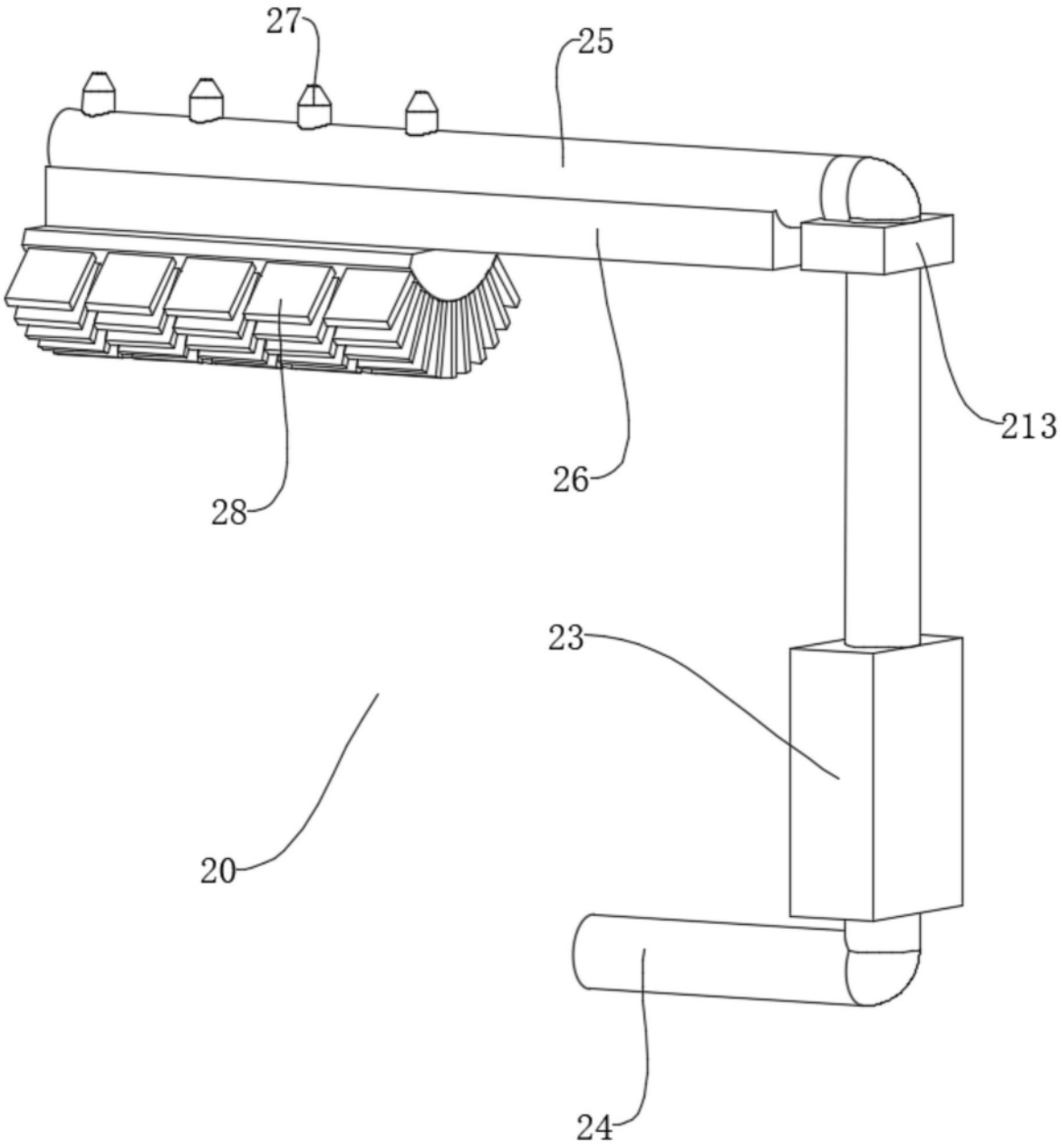


图6