



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213449364 U

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 202021732422.5

(22) 申请日 2020.08.19

(73) 专利权人 广东万合新材料科技有限公司

地址 510000 广东省广州市天河区花生一
街5号803房

(72) 发明人 张开相 汪英姑

(74) 专利代理机构 广东省畅欣知识产权代理事
务所(普通合伙) 44631

代理人 齐军彩

(51) Int.Cl.

E04F 21/08 (2006.01)

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

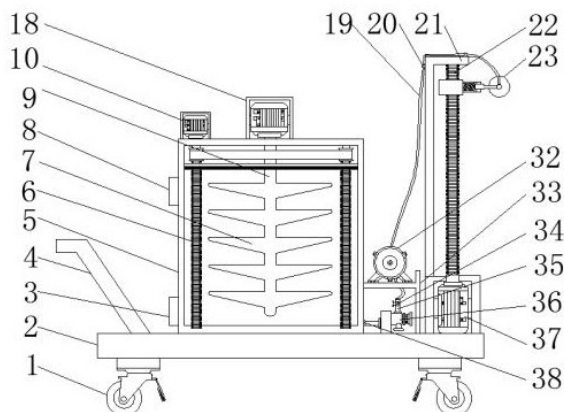
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节的建筑涂料喷刷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节的建筑涂料喷刷装置,包括底座和罐体,底座的底部安装有万向轮,底座的中部设有罐体,罐体的内腔左侧的第一连接杆的顶端与第一电机的输出端相连接,皮带轮的底端与第一螺纹杆的顶端相连接,皮带轮上设有皮带,罐体的顶端设有第二电机,第二电机的输出端与搅拌轴的一端相连接,增压泵的另一端与连接管的一端相连通,且连接管的中部安装有球形阀,第二连接杆上安装有喷管,喷管贯穿滚刷,滚刷上设有出料孔。本实用新型提高装置稳定性,无论是高处墙体还是低处墙体都可以对墙面进行粉刷,避免建筑涂料的浪费和传统人力粉刷,可以有效的对内壁的涂料进行清理。



1. 一种可调节的建筑涂料喷刷装置,包括底座(2)和罐体(5),其特征在于:所述底座(2)的底部安装有万向轮(1),所述底座(2)的左端安装有推杆(4),所述底座(2)的中部设有所述罐体(5),所述罐体(5)的左侧下端设有清料口(3),所述罐体(5)的左侧上端设有入料口(8),所述罐体(5)的顶部左端设有第一电机(10),所述罐体(5)的内腔的左右两侧分别设有第一连接杆(11),所述罐体(5)的内腔左侧所述第一连接杆(11)的顶端与所述第一电机(10)的输出端相连接,且所述第一连接杆(11)的底端与皮带轮(12)的顶端相连接,所述皮带轮(12)的底端与第一螺纹杆(6)的顶端相连接,所述罐体(5)的内腔右侧所述第一连接杆(11)的顶端通过轴承(16)与所述罐体(5)的顶端活动连接,所述罐体(5)的内腔设有隔离板(14)和刮片(15),所述第一螺纹杆(6)的底端穿过所述隔离板(14)和所述刮片(15)并延伸到所述罐体(5)的底端,所述皮带轮(12)上设有皮带(13),所述罐体(5)的顶端设有第二电机(18),所述第二电机的输出端与搅拌轴(9)的一端相连接,所述搅拌轴(9)上安装有搅拌叶(7),所述底座(2)的右侧设有第二支撑架(33),所述第二支撑架的下方设有增压泵(36),所述罐体(5)的右侧底端设有出料口(38),所述增压泵(36)的一端与所述出料口(38)的一端相连通,所述增压泵(36)的另一端与连接管(35)的一端相连通,且所述连接管(35)的中部安装有球形阀(34),所述连接管(35)的另一端与输料管(19)的一端相连通,所述第二支撑架(33)的上方设有自动卷收机(32),所述第二支撑架(33)的右侧安装有第一支撑架(21),所述第一支撑架(21)的底端设有第三电机(37),所述第三电机(37)的输出端固定连接第二螺纹杆(22),所述第二螺纹杆(22)的顶端与所述第一支撑架(21)的顶端内壁相连接,所述第二螺纹杆(22)上螺纹安装有滑座(30),且所述滑座(30)的右端固定设有套筒(31),所述套筒(31)的内部设有伸缩杆(27),且所述套筒(31)的内部安装有复位弹簧(29),所述复位弹簧(29)的右端固定有所述伸缩杆(27),所述伸缩杆(27)通过滑块(28)与所述套筒(31)滑动连接,所述伸缩杆(27)的顶端安装有第二连接杆(26),所述第二连接杆(26)上安装有喷管(25),所述喷管(25)贯穿滚刷(23),所述滚刷(23)上设有出料孔(24),所述输料管(19)通过环形限位块(20)设在所述第一支撑架(21)上,且所述输料管(19)的另一端与所述喷管(25)的一端相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节的建筑涂料喷刷装置,其特征在于:所述隔离板(14)与所述罐体(5)内壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节的建筑涂料喷刷装置,其特征在于:所述刮片(15)为圆环形,且边缘设有清洁块。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节的建筑涂料喷刷装置,其特征在于:所述出料孔(24)、所述出料口(38)内部均设有滤网。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节的建筑涂料喷刷装置,其特征在于:所述入料口(8)和所述清料口(3)均设有密封门,且密封门与所述罐体(5)之间通过铰链连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节的建筑涂料喷刷装置,其特征在于:所述喷管(25)位于所述滚刷(23)内腔的部分设有喷嘴。

7. 根据权利要求1所述的一种可调节的建筑涂料喷刷装置,其特征在于:所述刮片(15)的前后两端设有导向杆(17),所述导向杆(17)的底端与所述罐体(5)的底端相连接。

8. 根据权利要求1所述的一种可调节的建筑涂料喷刷装置,其特征在于:所述搅拌轴(9)与所述罐体(5)的连接处、所述搅拌轴(9)与所述隔离板(14)的连接处、所述第一螺纹杆

(6)的底端与所述罐体(5)的连接处以及所述第二螺纹杆(22)的顶端与所述第二支撑架(33)的连接处均设有轴承(16)。

9.根据权利要求7所述的一种可调节的建筑涂料喷刷装置,其特征在于:所述皮带轮(12)、所述第一螺纹杆(6)、所述导向杆(17)均设有两组。

10.根据权利要求1所述的一种可调节的建筑涂料喷刷装置,其特征在于:所述底座(2)的底部四个拐角处安装有万向轮(1),所述万向轮(1)为底板型活动式脚轮,且带有刹车片。

一种可调节的建筑涂料喷刷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,特别涉及一种可调节的建筑涂料喷刷装置。

背景技术

[0002] 建筑涂料,是一种涂饰于物体表面能与基体材料很好粘结并形成完整而坚韧保护膜的物料。涂料与油漆是同一概念。油漆是人们沿用已久的习惯名称,引进我国后,就一直利用在建筑行业,通常是以树脂、或油、或乳液为主,添加或不添加颜料、填料,添加相应助剂,用有机溶剂或水配制而成的粘稠液体,涂料被广泛应用于建筑装修中,具有装饰功能、保护功能和居住性改进功能。现有的人工涂料粉刷方式以及装置存在很多弊端,当墙体过高时,封刷工具无法调节高度,不方便涂刷,且粉刷滚筒无法控制涂料量,造成墙面粉刷不均匀,造成粉刷质量低,降低了工作效率,且涂刷结束之后清洗液不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种可调节的建筑涂料喷刷装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种可调节的建筑涂料喷刷装置,包括底座和罐体,所述底座的底部安装有万向轮,所述底座的左端安装有推杆,所述底座的中部设有所述罐体,所述罐体的左侧下端设有清料口,所述罐体的左侧上端设有入料口,所述罐体的顶部左端设有第一电机,所述罐体的内腔的左右两侧分别设有第一连接杆,所述罐体的内腔左侧所述第一连接杆的顶端与所述第一电机的输出端相连接,且所述第一连接杆的底端与皮带轮的顶端相连接,所述皮带轮的底端与第一螺纹杆的顶端相连接,所述罐体的内腔右侧所述第一连接杆的顶端通过轴承与所述罐体的顶端活动连接,所述罐体的内腔设有隔离板和刮片,所述第一螺纹杆的底端穿过所述隔离板和所述刮片并延伸到所述罐体的底端,所述皮带轮上设有皮带,所述罐体的顶端设有第二电机,所述第二电机的输出端与搅拌轴的一端相连接,所述搅拌轴上安装有搅拌叶,所述底座的右侧设有第二支撑架,所述第二支撑架的下方设有增压泵,所述罐体的右侧底端设有出料口,所述增压泵的一端与所述出料口的一端相连通,所述增压泵的另一端与连接管的一端相连通,且所述连接管的中部安装有球形阀,所述连接管的另一端与输料管的一端相连通,所述第二支撑架的上方设有自动卷收机,所述第二支撑架的右侧安装有第一支撑架,所述第一支撑架的底端设有第三电机,所述第三电机的输出端固定连接第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的顶端与所述第一支撑架的顶端内壁相连接,所述第二螺纹杆上螺纹安装有滑座,且所述滑座的右端固定设有套筒,所述套筒的内部设有伸缩杆,且所述套筒的内部安装有复位弹簧,所述复位弹簧的右端固定有所述伸缩杆,所述伸缩杆通过滑块与所述套筒滑动连接,所述伸缩杆的顶端安装有第二连接杆,所述第二连接杆上安装有喷管,所述喷管贯穿滚刷,所述滚刷上设有出料孔,所述输料管通过环形限位块设在所述第一支撑架上,且所述输料管的另一端与所述喷管的一端相连通。

- [0006] 优选的,所述隔离板与所述罐体内壁固定连接。
- [0007] 优选的,所述刮片为圆环形,且边缘设有清洁块。
- [0008] 优选的,所述出料孔、所述出料口内部均设有滤网。
- [0009] 优选的,所述入料口和所述清料口均设有密封门,且密封门与所述罐体之间通过铰链连接。
- [0010] 优选的,所述喷管位于所述滚刷内腔的部分设有喷嘴。
- [0011] 优选的,所述刮片的前后两端设有导向杆,所述导向杆的底端与所述罐体的底端相连接。
- [0012] 优选的,所述搅拌轴与所述罐体的连接处、所述搅拌轴与所述隔离板的连接处、所述第一螺纹杆的底端与所述罐体的连接处以及所述第二螺纹杆的顶端与所述第二支撑架的连接处均设有轴承。
- [0013] 优选的,所述皮带轮、所述第一螺纹杆、所述导向杆均设有两组。
- [0014] 优选的,所述底座的底部四个拐角处安装有万向轮,所述万向轮为底板型活动式脚轮,且带有刹车片。
- [0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型为一种可调节的建筑涂料喷刷装置,使用时,可通过万向轮将本装置移动到指定位置,通过刹车片将万向轮固定,防止了在搬运过程中由于工作人员碰撞造成装置滑移,提高装置稳定性,将建筑涂料倒入罐体中,启动第二电机和增压泵,第二电机带动搅拌轴转动,搅拌轴带动搅拌叶在罐体内充分搅拌建筑涂料,当搅拌完成后,增压泵将罐体内的涂料从出料口抽出,经过输料管运输到喷管中,喷管上均匀设有喷嘴,增压泵的出料端设置的连接管上设有球形阀,可以根据实际操作需要调节出料量,避免浪费,其中当球形阀上的通孔与连接管方向一致时是最大出料量,启动第三电机,第二螺纹杆在第三电机的带动下转动,使得第三电机上螺纹连接的滑座匀速上下移动,无论是高处墙体还是低处墙体都可以对墙面进行粉刷,避免了传统人力粉刷,在粉刷结束时,可对罐体内壁粘黏的建筑涂料进行清洗,启动第一电机,带动罐体内腔左侧的皮带轮转动,左侧的皮带轮带动皮带转动,皮带使得罐体内腔右侧的皮带轮转动,螺纹连接在第一螺纹杆上的刮片匀速下降,刮片的边缘设置有清洁块,可以有效的对内壁的涂料进行清理。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型一种可调节的建筑涂料喷刷装置的整体结构示意图;
- [0017] 图2为本实用新型一种可调节的建筑涂料喷刷装置的左视结构示意图;
- [0018] 图3为本实用新型一种可调节的建筑涂料喷刷装置的皮带轮连接处的结构示意图;
- [0019] 图4为本实用新型一种可调节的建筑涂料喷刷装置的滚刷连接处的结构示意图;
- [0020] 图5为本实用新型一种可调节的建筑涂料喷刷装置的罐体顶部俯视结构示意图。
- [0021] 图中:1、万向轮;2、底座;3、清料口;4、推杆;5、罐体;6、第一螺纹杆;7、搅拌叶;8、入料口;9、搅拌轴;10、第一电机;11、第一连接杆;12、皮带轮;13、皮带;14、隔离板;15、刮片;16、轴承;17、导向杆;18、第二电机;19、输料管;20、环形限位块;21、第一支撑架;22、第二螺纹杆;23、滚刷;24、出料孔;25、喷管;26、第二连接杆;27、伸缩杆;28、滑块;29、复位弹

簧;30、滑座;31、套筒;32、自动卷收机;33、第二支撑架;34、球形阀;35、连接管;36、增压泵;37、第三电机;38、出料口。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 如图1-5所示,一种可调节的建筑涂料喷刷装置,包括底座2和罐体5,所述底座2的底部安装有万向轮1,所述底座2的左端安装有推杆4,所述底座2的中部设有所述罐体5,所述罐体5的左侧下端设有清料口3,所述罐体5的左侧上端设有入料口8,所述罐体5的顶部左端设有第一电机10,所述罐体5的内腔的左右两侧分别设有第一连接杆11,所述罐体5的内腔左侧所述第一连接杆11的顶端与所述第一电机10的输出端相连接,且所述第一连接杆11的底端与皮带轮12的顶端相连接,所述皮带轮12的底端与第一螺纹杆6的顶端相连接,所述罐体5的内腔右侧所述第一连接杆11的顶端通过轴承16与所述罐体5的顶端活动连接,所述罐体5的内腔设有隔板14和刮片15,所述第一螺纹杆6的底端穿过所述隔板14和所述刮片15并延伸到所述罐体5的底端,所述皮带轮12上设有皮带13,所述罐体5的顶端设有第二电机18,所述第二电机的输出端与搅拌轴9的一端相连接,所述搅拌轴9上安装有搅拌叶7,所述底座2的右侧设有第二支撑架33,所述第二支撑架的下方设有增压泵36,所述罐体5的右侧底端设有出料口38,所述增压泵36的一端与所述出料口38的一端相连通,所述增压泵36的另一端与连接管35的一端相连通,且所述连接管35的中部安装有球形阀34,所述连接管35的另一端与输料管19的一端相连通,所述第二支撑架33的上方设有自动卷收机32,所述第二支撑架33的右侧安装有第一支撑架21,所述第一支撑架21的底端设有第三电机37,所述第三电机37的输出端固定连接第二螺纹杆22,所述第二螺纹杆22的顶端与所述第一支撑架21的顶端内壁相连接,所述第二螺纹杆22上螺纹安装有滑座30,且所述滑座30的右端固定设有套筒31,所述套筒31的内部设有伸缩杆27,且所述套筒31的内部安装有复位弹簧29,所述复位弹簧29的右端固定有所述伸缩杆27,所述伸缩杆27通过滑块28与所述套筒31滑动连接,所述伸缩杆27的顶端安装有第二连接杆26,所述第二连接杆26上安装有喷管25,所述喷管25贯穿滚刷23,所述滚刷23上设有出料孔24,所述输料管19通过环形限位块20设在所述第一支撑架21上,且所述输料管19的另一端与所述喷管25的一端相连通。

[0024] 本实施例中,优选的,所述隔板14与所述罐体5内壁固定连接。

[0025] 本实施例中,优选的,所述刮片15为圆环形,且边缘设有清洁块。

[0026] 本实施例中,优选的,所述出料孔24、所述出料口38内部均设有滤网。

[0027] 本实施例中,优选的,所述入料口8和所述清料口3均设有密封门,且密封门与所述罐体5之间通过铰链连接。

[0028] 本实施例中,优选的,所述喷管25位于所述滚刷23内腔的部分设有喷嘴。

[0029] 本实施例中,优选的,所述刮片15的前后两端设有导向杆17,所述导向杆17的底端与所述罐体5的底端相连接。

[0030] 本实施例中,优选的,所述搅拌轴9与所述罐体5的连接处、所述搅拌轴9与所述隔板14的连接处、所述第一螺纹杆6的底端与所述罐体5的连接处以及所述第二螺纹杆22的顶端与所述第二支撑架33的连接处均设有轴承16。

[0031] 本实施例中,优选的,所述皮带轮12、所述第一螺纹杆6、所述导向杆17均设有两组。

[0032] 本实施例中,优选的,所述底座2的底部四个拐角处安装有万向轮1,所述万向轮1为底板型活动式脚轮,且带有刹车片。

[0033] 需要说明的是,本实用新型为一种可调节的建筑涂料喷刷装置,使用时,可通过万向轮1将本装置移动到指定位置,通过刹车片将万向轮固定,防止了在搬运过程中由于工作人员碰撞造成装置滑移,提高装置稳定性,将建筑涂料倒入罐体5中,启动第二电机18和增压泵36,第二电机18带动搅拌轴9转动,搅拌轴9带动搅拌叶7在罐体5内充分搅拌建筑涂料,当搅拌完成后,增压泵36将罐体5内的涂料从出料口38抽出,经过输料管19运输到喷管25中,喷管25上均匀设有喷嘴,增压泵36的出料端设置的连接管35上设有球形阀34,可以根据实际操作需要调节出料量,避免浪费,其中当球形阀34上的通孔与连接管35方向一致时是最大出料量,启动第三电机37,第二螺纹杆22在第三电机37的带动下转动,使得第三电机37上螺纹连接的滑座30匀速上下移动,无论是高处墙体还是低处墙体都可以对墙面进行粉刷,避免了传统人力粉刷,在粉刷结束时,可对罐体5内壁粘黏的建筑涂料进行清洗,启动第一电机10,带动罐体5内腔左侧的皮带轮12转动,左侧的皮带轮12带动皮带13转动,皮带13使得罐体5内腔右侧的皮带轮12转动,螺纹连接在第一螺纹杆6上的刮片15匀速下降,刮片15的边缘设置有清洁块,可以有效的对内壁的涂料进行清理。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

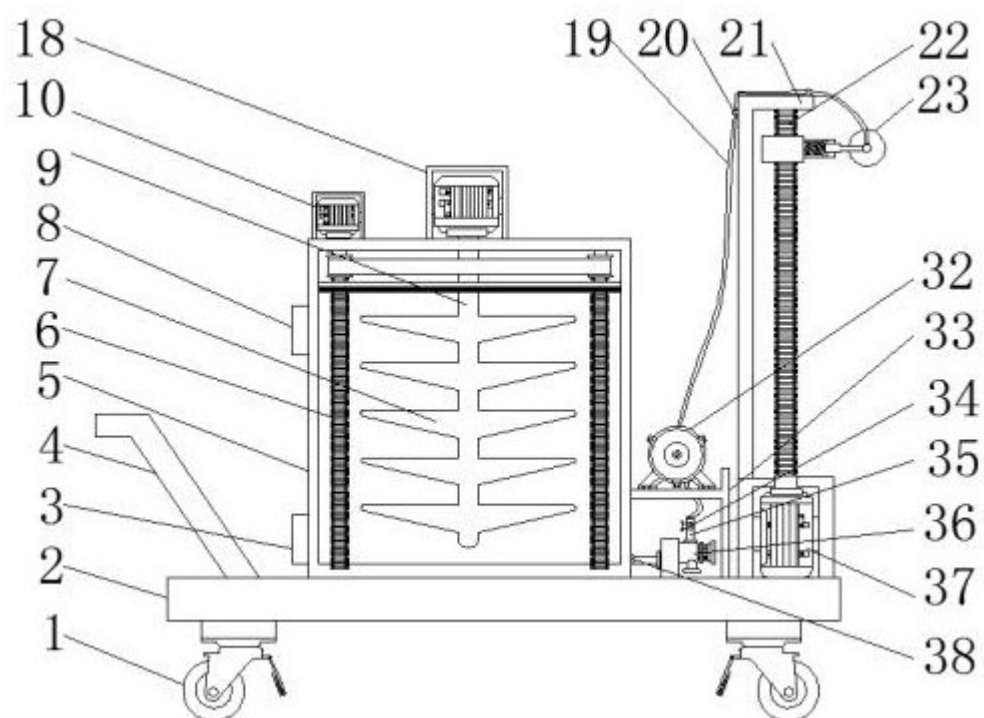


图 1

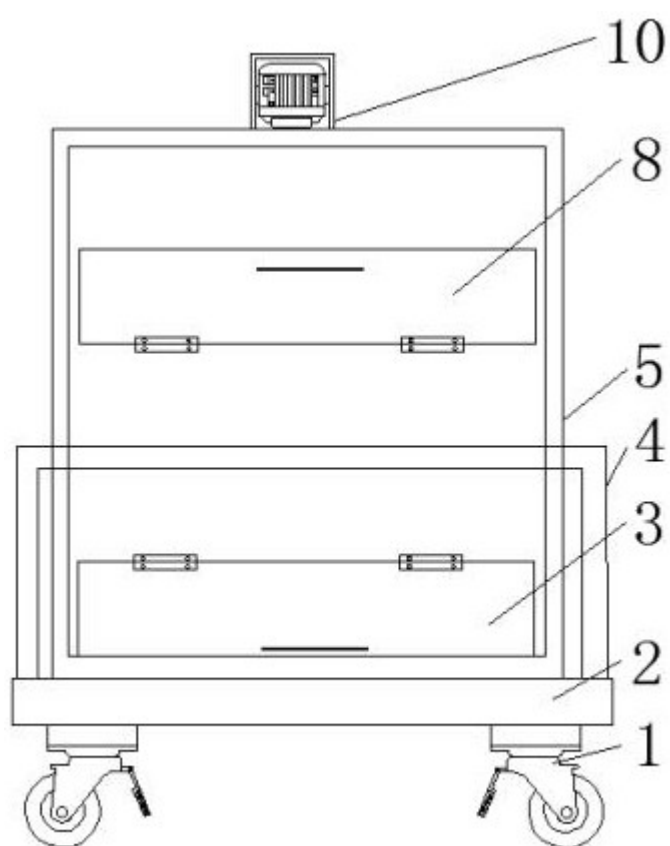


图 2

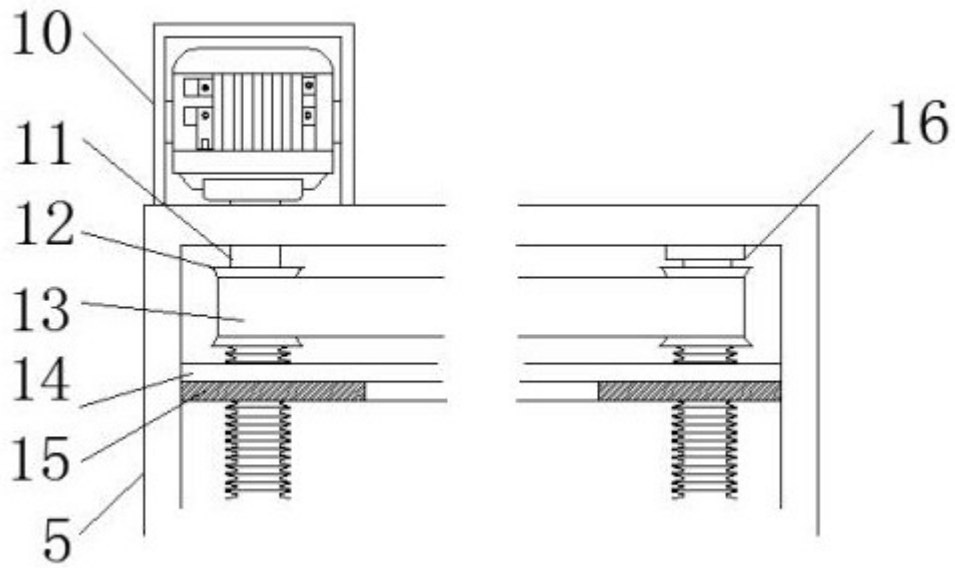


图 3

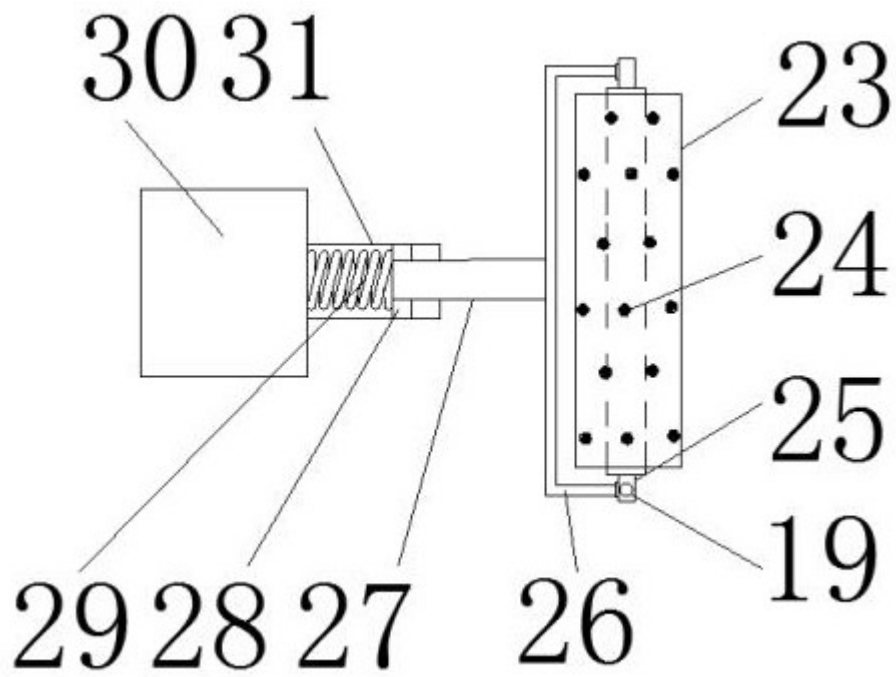


图 4

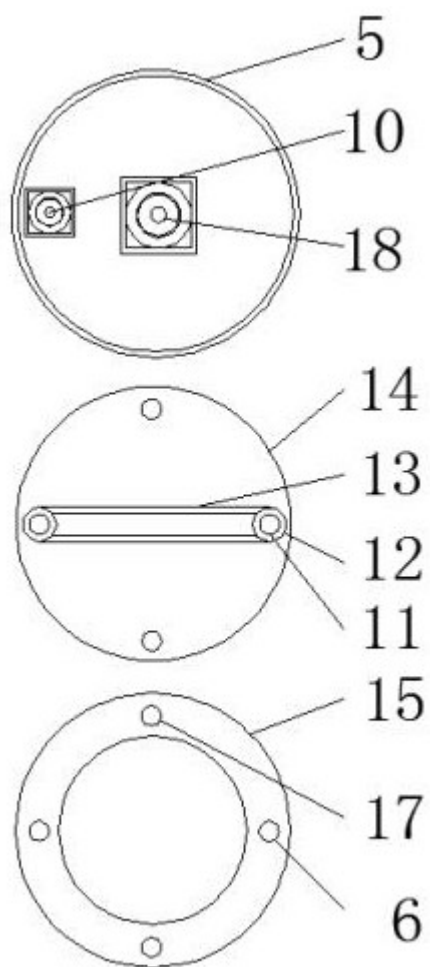


图 5