(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218167917 U
(45)授权公告日 2022.12.30

(21)申请号 202221774374.5

(22)申请日 2022.07.11

(73)专利权人 海南傲野船务工程有限公司
地址 570100 海南省海口市海榆中线199号金鹿工业园C2栋A座4层

(72)发明人 黎国锋 李康林 李石宝 吴江涛

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429
专利代理师 陈远

(51)Int.Cl.
B08B 1/04(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

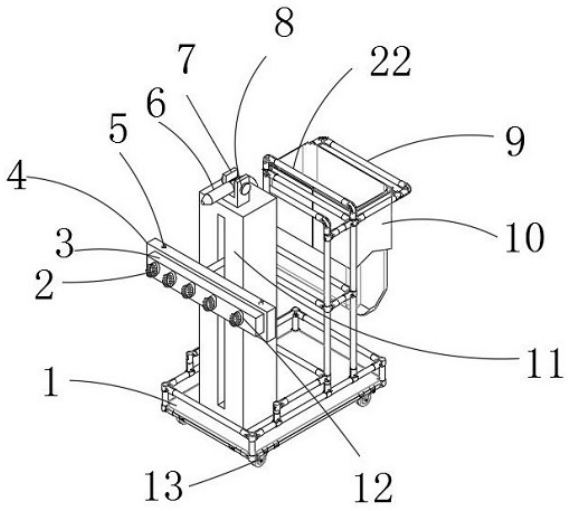
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种船舶维修用清洁装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种船舶维修用清洁装置，涉及船舶清洗技术领域。本实用新型包括底板，底板的上表面固定连接有固定柱，固定柱的侧壁通过升降机构滑动连接有升降板，升降板的侧壁固定卡接机构固定安装有安装板，安装板的侧壁转动连接有转盘，转盘的侧壁固定连接有若干均匀分布的刷毛，安装板的内侧壁固定安装有转动马达，转动马达的输出端通过联轴器固定连接有转轴，转轴的一端伸出安装板的侧壁并与转盘的侧壁固定连接，卡接机构包括插杆、安装槽、压缩弹簧和卡块。本实用新型解决现有的清洗设备大多通过手动进行喷水擦拭清洗等，费时费力且清洗效率较差，难以对其进行自动清洗处理，大大降低了装置清洗效率的问题。



CN 218167917 U

1.一种船舶维修用清洁装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面固定连接有固定柱(11),固定柱(11)的侧壁通过升降机构滑动连接有升降板(4),升降板(4)的侧壁固定卡接机构固定安装有安装板(3),安装板(3)的侧壁转动连接有转盘(12),转盘(12)的侧壁固定连接有若干均匀分布的刷毛(2),安装板(3)的内侧壁固定安装有转动马达(21),转动马达(21)的输出端通过联轴器固定连接有转轴,转轴的一端伸出安装板(3)的侧壁并与转盘(12)的侧壁固定连接,卡接机构包括插杆(20)、安装槽、压缩弹簧(19)和卡块(5),所述安装板(3)的侧壁固定连接有插杆(20),插杆(20)伸入升降板(4)内并与其滑动连接,插杆(20)伸入升降板(4)内部上表面开设有安装槽,安装槽内滑动连接有卡块(5),卡块(5)贯穿升降板(4)并与其滑动连接,安装槽内侧壁设置有压缩弹簧(19)。

2.根据权利要求1所述的一种船舶维修用清洁装置,其特征在于,所述升降机构包括驱动电机(15)、升降板(4)、滑槽、主动齿轮(16)、从动齿轮(14)和螺纹杆(17),固定柱(11)的上内壁固定安装有驱动电机(15),驱动电机(15)的输出端通过联轴器固定连接有转杆,转杆的外表面固定套装有主动齿轮(16),固定柱(11)的上下内壁之间转动连接有螺纹杆(17),螺纹杆(17)的外表面固定套装有从动齿轮(14),主动齿轮(16)和从动齿轮(14)啮合连接,螺纹杆(17)的外表面螺纹连接有升降板(4),固定柱(11)的侧壁开设有滑槽,升降板(4)的一端伸出滑槽并与其滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种船舶维修用清洁装置,其特征在于,所述固定柱(11)的上表面固定连接有安装架(7),安装架(7)内通过调节机构转动连接有喷头(6),喷头(6)的侧壁固定连通有输水管,固定柱(11)的侧壁固定安装有水箱,输水管伸入水箱内并与其固定连通。

4.根据权利要求1所述的一种船舶维修用清洁装置,其特征在于,所述底板(1)的上表面固定连接有防护架(22),防护架(22)的侧壁固定连接有收纳框(10)。

5.根据权利要求1所述的一种船舶维修用清洁装置,其特征在于,所述底板(1)的下表面四角处均固定安装有锁止万向轮(13),防护架(22)的侧壁固定连接有推杆(9)。

6.根据权利要求2所述的一种船舶维修用清洁装置,其特征在于,所述固定柱(11)的上下内壁之间固定连接有限位杆(18),升降板(4)贯穿限位杆(18)并与其滑动连接。

7.根据权利要求3所述的一种船舶维修用清洁装置,其特征在于,所述调节机构包括调节旋钮(8)和安装架(7),安装架(7)的内壁之间转动连接有转动杆,转动杆贯穿喷头(6)侧壁并与其固定连接,转动杆的一端伸出安装架(7)侧壁并固定连接有调节旋钮(8)。

一种船舶维修用清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于船舶清洗技术领域，特别是涉及一种船舶维修用清洁装置。

背景技术

[0002] 船舶是一种主要在地理水中运行的人造交通工具。另外，民用船一般称为船，内部主要包括容纳空间、支撑结构和排水结构，具有利用外在或自带能源的推进系统，材料随着科技进步不断更新，早期为木、竹、麻等自然材料，近代多是钢材以及铝、玻璃纤维、亚克力和各种复合材料。

[0003] 船舶在使用过程中需要对其进行定期清洗处理，然而现有的清洗设备大多通过手动进行喷水擦拭清洗等，费时费力且清洗效率较差，难以对其进行自动清洗处理，大大降低了装置的清洗效率，带来了极大的不便。

[0004] 为解决上述问题，本实用新型提出一种船舶维修用清洁装置。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种船舶维修用清洁装置，解决现有的清洗设备大多通过手动进行喷水擦拭清洗等，费时费力且清洗效率较差，难以对其进行自动清洗处理，大大降低了装置清洗效率的问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0007] 本实用新型为一种船舶维修用清洁装置，包括底板，所述底板的上表面固定连接有固定柱，固定柱的侧壁通过升降机构滑动连接有升降板，升降板的侧壁固定卡接机构固定安装有安装板，安装板的侧壁转动连接有转盘，转盘的侧壁固定连接有若干均匀分布的刷毛，安装板的内侧壁固定安装有转动马达，转动马达的输出端通过联轴器固定连接有转轴，转轴的一端伸出安装板的侧壁并与转盘的侧壁固定连接，卡接机构包括插杆、安装槽、压缩弹簧和卡块，所述安装板的侧壁固定连接有插杆，插杆伸入升降板内并与其滑动连接，插杆伸入升降板内部上表面开设有安装槽，安装槽内滑动连接有卡块，卡块贯穿升降板并与其滑动连接，安装槽内侧壁设置有压缩弹簧，通过设置的安装板、转盘、刷毛、转动马达和转轴可便于带动转盘进行自动转动清洁处理，同时通过设置的插杆、安装槽、压缩弹簧和卡块可便于对安装板进行快速拆卸更换，便于对刷毛进行定期更换处理，提升装置的清洁效果，降低现有的清洗设备大多通过手动进行喷水擦拭清洗等，费时费力且清洗效率较差，难以对其进行自动清洗处理，大大降低了装置清洗效率的不便。

[0008] 所述升降机构包括驱动电机、升降板、滑槽、主动齿轮、从动齿轮和螺纹杆，固定柱的上内壁固定安装有驱动电机，驱动电机的输出端通过联轴器固定连接有转杆，转杆的外表面固定套装有主动齿轮，固定柱的上下内壁之间转动连接有螺纹杆，螺纹杆的外表面固定套装有从动齿轮，主动齿轮和从动齿轮啮合连接，螺纹杆的外表面螺纹连接有升降板，固定柱的侧壁开设有滑槽，升降板的一端伸出滑槽并与其滑动连接，通过设置的驱动电机、升降板、滑槽、主动齿轮、从动齿轮和螺纹杆可便于对在清洁时对其进行自动升降处理，提升

了装置的清洁效率。

[0009] 所述固定柱的上表面固定连接有安装架，安装架内通过调节机构转动连接有喷头，喷头的侧壁固定连通有输水管，固定柱的侧壁固定安装有水箱，输水管伸入水箱内并与其固定连通，通过设置的安装架和喷头可便于在除尘清洁进行喷水清洁，提升装置的清洁效果。

[0010] 所述底板的上表面固定连接有防护架，防护架的侧壁固定连接有收纳框，通过设置的收纳框可向内放置清洁所需物品。

[0011] 所述底板的下表面四角处均固定安装有锁止万向轮，防护架的侧壁固定连接有推杆，通过设置的锁止万向轮可推杆可便于推动装置进行移动。

[0012] 所述固定柱的上下内壁之间固定连接有限位杆，升降板贯穿限位杆并与其滑动连接，通过设置的限位杆可便于在升降板移动时提升其限位效果。

[0013] 所述调节机构包括调节旋钮和安装架，安装架的内壁之间转动连接有转动杆，转动杆贯穿喷头侧壁并与其固定连接，转动杆的一端伸出安装架侧壁并固定连接有调节旋钮，通过设置的调节旋钮和安装架可便于对喷头喷水方向进行调整。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果：

[0015] 本实用新型通过设置的安装板、转盘、刷毛、转动马达和转轴可便于带动转盘进行自动转动清洁处理，同时通过设置的插杆、安装槽、压缩弹簧和卡块可便于对安装板进行快速拆卸更换，便于对刷毛进行定期更换处理，提升装置的清洁效果，降低现有的清洗设备大多通过手动进行喷水擦拭清洗等，费时费力且清洗效率较差，难以对其进行自动清洗处理，大大降低了装置清洗效率的不便，通过设置的驱动电机、升降板、滑槽、主动齿轮、从动齿轮和螺纹杆可便于对在清洁时对其进行自动升降处理，提升了装置的清洁效率。

[0016] 当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的前视图；

[0020] 图3为本实用新型中螺纹杆的结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型中插杆的结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型中转动马达的结构示意图。

[0023] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0024] 1、底板；2、刷毛；3、安装板；4、升降板；5、卡块；6、喷头；7、安装架；8、调节旋钮；9、推杆；10、收纳框；11、固定柱；12、转盘；13、锁止万向轮；14、从动齿轮；15、驱动电机；16、主动齿轮；17、螺纹杆；18、限位杆；19、压缩弹簧；20、插杆；21、转动马达；22、防护架。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“中”、“外”、“内”等指示方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位，以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 请参阅图1-图5所示，本实用新型为一种船舶维修用清洁装置，包括底板1，底板1的上表面固定连接有固定柱11，固定柱11的侧壁通过升降机构滑动连接有升降板4，升降板4的侧壁固定卡接机构固定安装有安装板3，安装板3的侧壁转动连接有转盘12，转盘12的侧壁固定连接有若干均匀分布的刷毛2，安装板3的内侧壁固定安装有转动马达21，转动马达21的输出端通过联轴器固定连接有转轴，转轴的一端伸出安装板3的侧壁并与转盘12的侧壁固定连接，卡接机构包括插杆20、安装槽、压缩弹簧19和卡块5，安装板3的侧壁固定连接有插杆20，插杆20伸入升降板4内并与其滑动连接，插杆20伸入升降板4内部上表面开设有安装槽，安装槽内滑动连接有卡块5，卡块5贯穿升降板4并与其滑动连接，安装槽内侧壁设置有压缩弹簧19，通过设置的安装板3、转盘12、刷毛2、转动马达21和转轴可便于带动转盘12进行自动转动清洁处理，同时通过设置的插杆20、安装槽、压缩弹簧19和卡块5可便于对安装板3进行快速拆卸更换，便于对刷毛2进行定期更换处理，提升装置的清洁效果，降低现有的清洗设备大多通过手动进行喷水擦拭清洗等，费时费力且清洗效率较差，难以对其进行自动清洗处理，大大降低了装置清洗效率的不便。

[0028] 升降机构包括驱动电机15、升降板4、滑槽、主动齿轮16、从动齿轮14和螺纹杆17，固定柱11的上内壁固定安装有驱动电机15，驱动电机15的输出端通过联轴器固定连接有转杆，转杆的外表面固定套装有主动齿轮16，固定柱11的上下内壁之间转动连接有螺纹杆17，螺纹杆17的外表面固定套装有从动齿轮14，主动齿轮16和从动齿轮14啮合连接，螺纹杆17的外表面螺纹连接有升降板4，固定柱11的侧壁开设有滑槽，升降板4的一端伸出滑槽并与其滑动连接，通过设置的驱动电机15、升降板4、滑槽、主动齿轮16、从动齿轮14和螺纹杆17可便于对在清洁时对其进行自动升降处理，提升了装置的清洁效率，固定柱11的上下内壁之间固定连接有限位杆18，升降板4贯穿限位杆18并与其滑动连接，通过设置的限位杆18可便于在升降板4移动时提升其限位效果。

[0029] 固定柱11的上表面固定连接有安装架7，安装架7内通过调节机构转动连接有喷头6，喷头6的侧壁固定连通有输水管，固定柱11的侧壁固定安装有水箱，输水管伸入水箱内并与其固定连通，通过设置的安装架7和喷头6可便于在除尘清洁进行喷水清洁，提升装置的清洁效果，调节机构包括调节旋钮8和安装架7，安装架7的内壁之间转动连接有转动杆，转动杆贯穿喷头6侧壁并与其固定连接，转动杆的一端伸出安装架7侧壁并固定连接有调节旋钮8，通过设置的调节旋钮8和安装架7可便于对喷头6喷水方向进行调整。

[0030] 底板1的上表面固定连接有防护架22，防护架22的侧壁固定连接有收纳框10，通过设置的收纳框10可向内放置清洁所需物品，底板1的下表面四角处均固定安装有锁止万向轮13，防护架22的侧壁固定连接有推杆9，通过设置的锁止万向轮13可推杆9可便于推动装

置进行移动。

[0031] 如图1-图5所示，本实施例为一种船舶维修用清洁装置的使用方法：所述驱动电机15的型号为SY70BL-A004，所转动马达21的型号为5IK-5GU-10K，使用前将装置推至待清洁处后，转动调节旋钮8调整喷头6至合适位置后，启动喷头6开始进行喷水清洁，喷水时，通过设置的刷毛2开始进行擦拭清洁，擦拭清洁时启动转动马达21带动转盘12进行转动，从而带动刷毛2进行自动清洁处理，启动驱动电机15带动升降板4进行上下移动，提升装置的清洁效果，降低现有的清洗设备大多通过手动进行喷水擦拭清洗等，费时费力且清洗效率较差，难以对其进行自动清洗处理，大大降低了装置清洗效率的不便，当需要对刷毛2进行拆卸更换时，按压卡块5后直接将安装板3抽出即可对其进行快速拆卸更换处理。

[0032] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0033] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

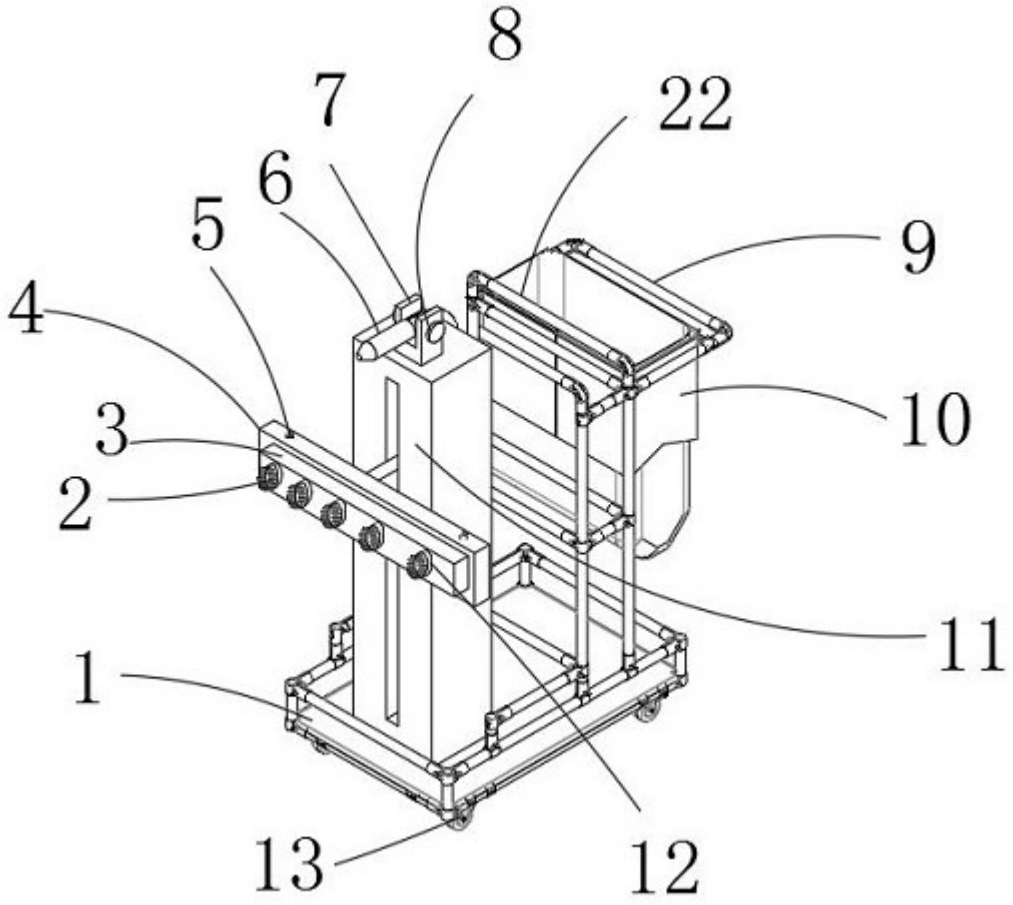


图1

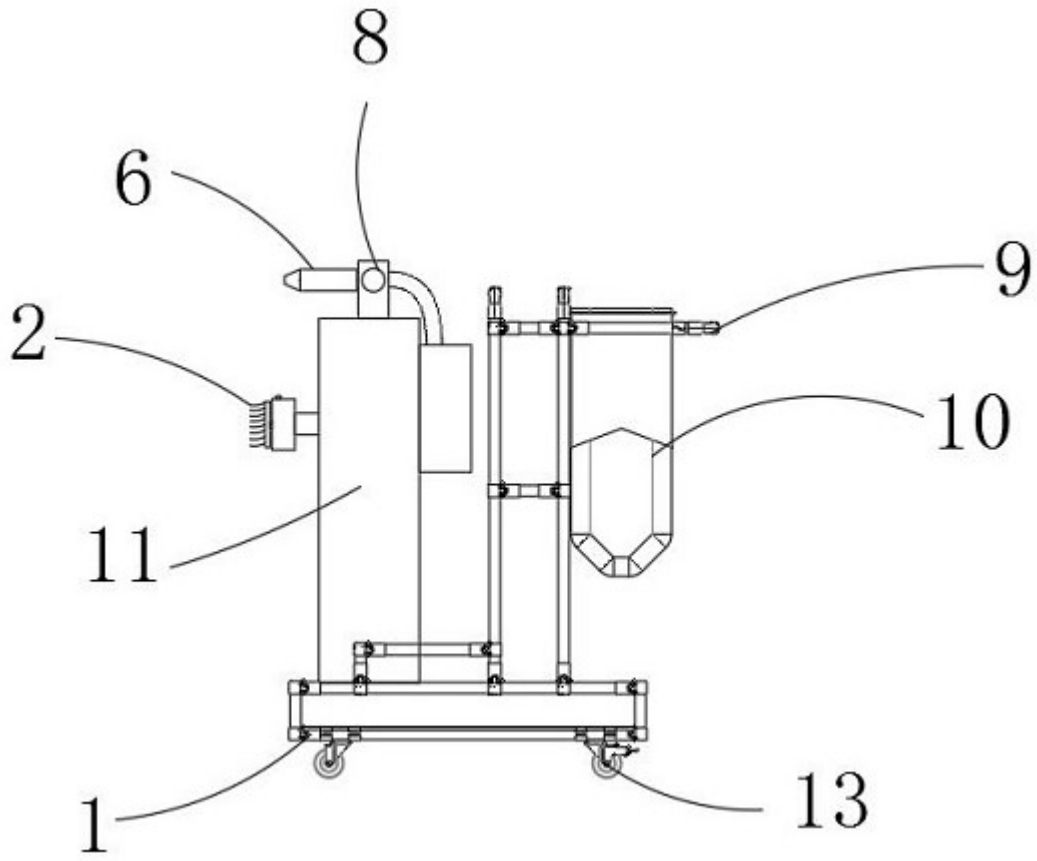


图2

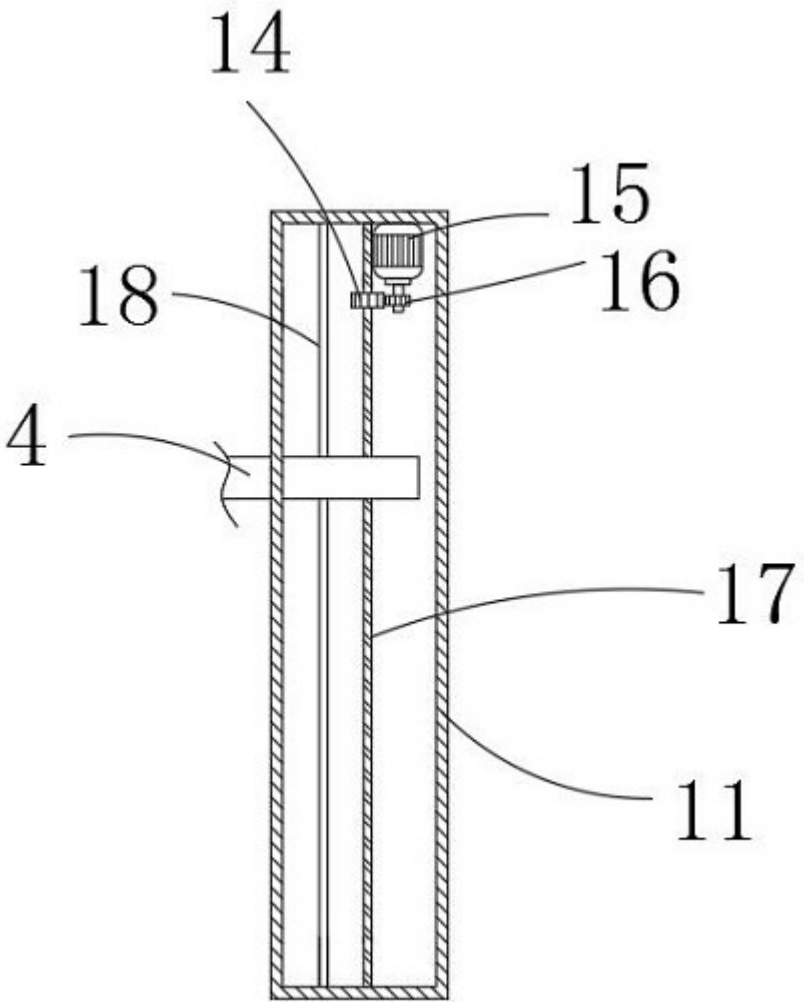


图3

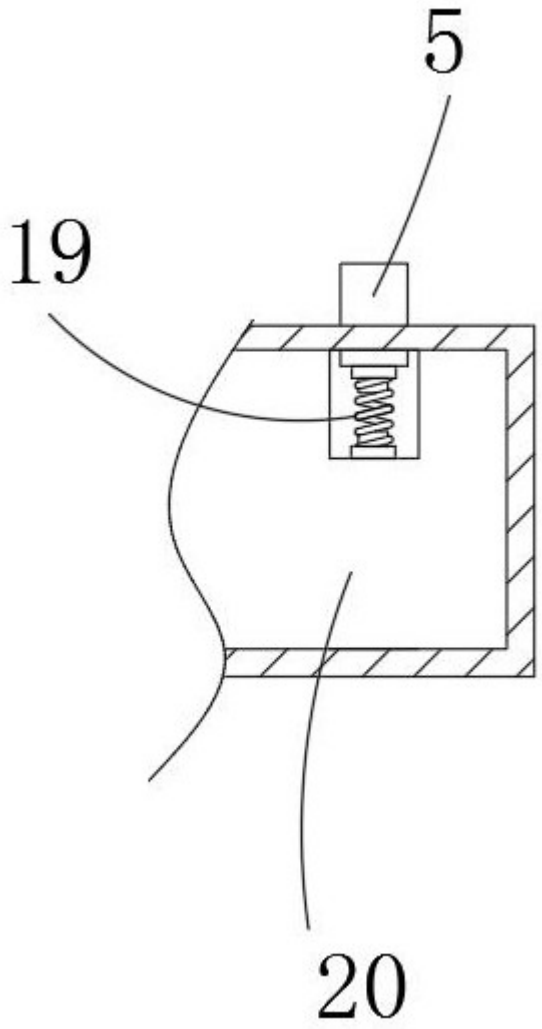


图4

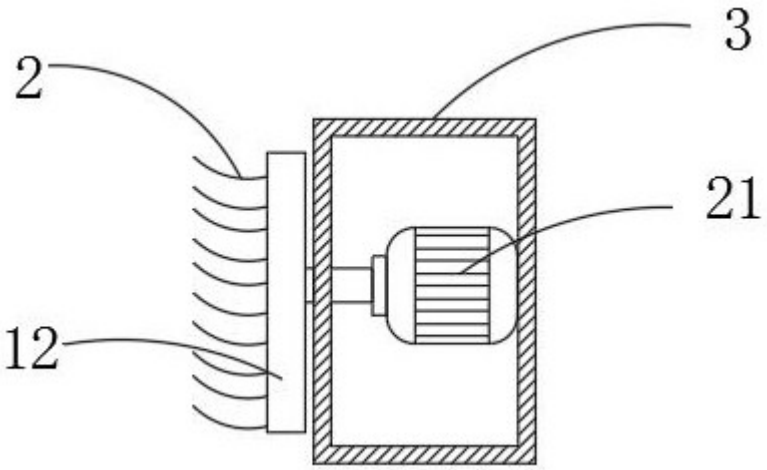


图5