



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212743259 U

(45) 授权公告日 2021.03.19

(21) 申请号 202020665902.8

(22) 申请日 2020.04.27

(73) 专利权人 新昌县城南乡量创机械厂
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县城南乡
石溪村望狮岭

(72) 发明人 王超

(51) Int. Cl.
E04F 21/08 (2006.01)
B28C 5/16 (2006.01)
B28C 7/16 (2006.01)

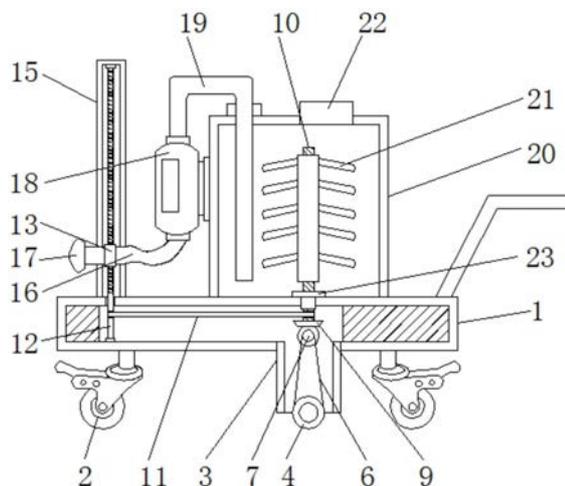
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可自行调节喷涂方向的建筑施工用砂浆喷涂装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可自行调节喷涂方向的建筑施工用砂浆喷涂装置,包括底座、出料管和泵体,所述底座的底部安装有脚轮,且脚轮之间设置有底板,并且底板的下方设置有固定轮,所述连接件的前后两侧均设置有卡块,且卡块与固定板相连接,所述进料管的底部设置于箱体的内部,且箱体的右上方开设有进料口,所述旋转杆的外壁上安装有叶片,且旋转杆和箱体的连接处设置有密封圈。该可自行调节喷涂方向的建筑施工用砂浆喷涂装置,出料管的外侧贴合连接有连接件,且连接件和往复丝杆螺纹连接,这样在往复丝杆旋转时,可以带动连接件和出料管一起上下移动,使出料管左端安装的喷头进行位置的改变,可以更大范围的进行喷涂工作。



CN 212743259 U

1. 一种可自行调节喷涂方向的建筑施工用砂浆喷涂装置,包括底座(1)、出料管(16)和泵体(18),其特征在于:所述底座(1)的底部安装有脚轮(2),且脚轮(2)之间设置有底板(3),并且底板(3)的下方设置有固定轮(4),所述固定轮(4)的内部贯穿有第一转轴(5),且第一转轴(5)的上方通过第一传动皮带(6)与第二转轴(7)相连接,所述第二转轴(7)的外壁上焊接连接有第一锥形齿轮(8),且第一锥形齿轮(8)的后侧啮合连接有第二锥形齿轮(9),并且第二锥形齿轮(9)的内部贯穿有旋转杆(10),所述旋转杆(10)的左侧通过第二传动皮带(11)与往复丝杆(12)相连接,且往复丝杆(12)的外侧设置有连接件(13),所述连接件(13)的前后两侧均设置有卡块(14),且卡块(14)与固定板(15)相连接,所述出料管(16)的左端穿过连接件(13)与喷头(17)相连接,且出料管(16)的右端与泵体(18)相连接,并且泵体(18)的顶部安装有进料管(19),所述进料管(19)的底部设置于箱体(20)的内部,且箱体(20)的右上方开设有进料口(22),所述旋转杆(10)的外壁上安装有叶片(21),且旋转杆(10)和箱体(20)的连接处设置有密封圈(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种可自行调节喷涂方向的建筑施工用砂浆喷涂装置,其特征在于:所述底板(3)和底座(1)为一体式结构,且底板(3)和第一转轴(5)的连接方式为轴承连接,并且第一转轴(5)和固定轮(4)的连接方式为焊接,同时第一转轴(5)的周长等于第二转轴(7)周长的三分之一。

3. 根据权利要求1所述的一种可自行调节喷涂方向的建筑施工用砂浆喷涂装置,其特征在于:所述固定轮(4)设置有2个,且固定轮(4)的最低点和脚轮(2)的最低点位于同一直线上。

4. 根据权利要求1所述的一种可自行调节喷涂方向的建筑施工用砂浆喷涂装置,其特征在于:所述往复丝杆(12)和连接件(13)的连接方式为螺纹连接,且连接件(13)和出料管(16)为贴合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可自行调节喷涂方向的建筑施工用砂浆喷涂装置,其特征在于:所述卡块(14)和连接件(13)为一体式结构,且卡块(14)和固定板(15)的连接方式为滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可自行调节喷涂方向的建筑施工用砂浆喷涂装置,其特征在于:所述叶片(21)和旋转杆(10)的连接方式为焊接,且旋转杆(10)和密封圈(23)的连接方式为贴合连接,并且旋转杆(10)和底座(1)为轴承连接,同时叶片(21)和进料管(19)之间存在间隔。

一种可自行调节喷涂方向的建筑施工用砂浆喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种可自行调节喷涂方向的建筑施工用砂浆喷涂装置。

背景技术

[0002] 建筑施工是指在工程建设实施阶段中从事的一些工作,砂浆喷涂装置在建筑施工中比较常见,相比于传统的手动涂抹方式,不仅减轻了工作人员的工作量,也提高了工作进度。

[0003] 但是现有的喷涂装置在使用过程中还是存在一些不足之处,例如不便于对喷涂方向进行调节,一般喷涂装置只是单方向的,需要各种人员手动调节位置才可进行不同方向的喷涂,比较麻烦,而且在喷涂过程中,存储的砂浆容易出现沉积的现象,影响了喷涂工作的进行,从而降低了喷涂装置的实用性,所以我们提出了一种可自行调节喷涂方向的建筑施工用砂浆喷涂装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可自行调节喷涂方向的建筑施工用砂浆喷涂装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上的喷涂装置不便于对喷涂方向进行调节,一般喷涂装置只是单方向的,需要各种人员手动调节位置才可进行不同方向的喷涂,比较麻烦,而且在喷涂过程中,存储的砂浆容易出现沉积的现象,影响了喷涂工作的进行,从而降低了喷涂装置的实用性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可自行调节喷涂方向的建筑施工用砂浆喷涂装置,包括底座、出料管和泵体,所述底座的底部安装有脚轮,且脚轮之间设置有底板,并且底板的下方设置有固定轮,所述固定轮的内部贯穿有第一转轴,且第一转轴的上方通过第一传动皮带与第二转轴相连接,所述第二转轴的外壁上焊接连接有第一锥形齿轮,且第一锥形齿轮的后侧啮合连接有第二锥形齿轮,并且第二锥形齿轮的内部贯穿有旋转杆,所述旋转杆的左侧通过第二传动皮带与往复丝杆相连接,且往复丝杆的外侧设置有连接件,所述连接件的前后两侧均设置有卡块,且卡块与固定板相连接,所述出料管的左端穿过连接件与喷头相连接,且出料管的右端与泵体相连接,并且泵体的顶部安装有进料管,所述进料管的底部设置于箱体的内部,且箱体的右上方开设有进料口,所述旋转杆的外壁上安装有叶片,且旋转杆和箱体的连接处设置有密封圈。

[0006] 优选的,所述底板和底座为一体式结构,且底板和第一转轴的连接方式为轴承连接,并且第一转轴和固定轮的连接方式为焊接,同时第一转轴的周长等于第二转轴周长的三分之一。

[0007] 优选的,所述固定轮设置有2个,且固定轮的最低点和脚轮的最低点位于同一直线上。

[0008] 优选的,所述往复丝杆和连接件的连接方式为螺纹连接,且连接件和出料管为贴

合连接。

[0009] 优选的,所述卡块和连接件为一体式结构,且卡块和固定板的连接方式为滑动连接。

[0010] 优选的,所述叶片和旋转杆的连接方式为焊接,且旋转杆和密封圈的连接方式为贴合连接,并且旋转杆和底座为轴承连接,同时叶片和进料管之间存在间隔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可自行调节喷涂方向的建筑施工用砂浆喷涂装置:

[0012] (1) 出料管的外侧贴合连接有连接件,且连接件和往复丝杆螺纹连接,这样在往复丝杆旋转时,可以带动连接件进行上下移动,从而带动出料管一起上下移动,使出料管左端安装的喷头进行位置的改变,可以更大范围的进行喷涂工作,提高喷涂进度;

[0013] (2) 设置有固定轮,且固定轮和第一转轴焊接连接,并且第一转轴通过第一传动皮带与第二转轴相连接,同时第二转轴外壁上的第一锥形齿轮和旋转杆外壁上的第二锥形齿轮啮合连接,所以在固定轮与地面接触运转时,可以带动第一转轴一起旋转,从而带动第二转轴和旋转杆一起转动,使旋转杆外壁上的叶片进行转动,对砂浆进行搅拌,可以有效防止砂浆出现沉积的现象,确保喷涂工作的正常进行;

[0014] (3) 连接件的前后两侧均设置有卡块,且卡块和固定板之间为滑动连接,这样在连接件带动出料管进行上下移动时,可以更加平稳,有效防止出现晃动的现象,进一步保证了该装置使用时的稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体主剖结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型固定轮和第一转轴连接左剖结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型连接件和卡块连接俯剖结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型旋转杆和叶片连接俯剖结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、脚轮;3、底板;4、固定轮;5、第一转轴;6、第一传动皮带;7、第二转轴;8、第一锥形齿轮;9、第二锥形齿轮;10、旋转杆;11、第二传动皮带;12、往复丝杆;13、连接件;14、卡块;15、固定板;16、出料管;17、喷头;18、泵体;19、进料管;20、箱体;21、叶片;22、进料口;23、密封圈。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种可自行调节喷涂方向的建筑施工用砂浆喷涂装置,包括底座1、脚轮2、底板3、固定轮4、第一转轴5、第一传动皮带6、第二转轴7、第一锥形齿轮8、第二锥形齿轮9、旋转杆10、第二传动皮带11、往复丝杆12、连接件13、卡块14、固定板15、出料管16、喷头17、泵体18、进料管19、箱体20、叶片21、进料口22和密封圈23,底座1的底部安装有脚轮2,且脚轮2之间设置有底板3,并且底板3的下方设置有固定

轮4,固定轮4的内部贯穿有第一转轴5,且第一转轴5的上方通过第一传动皮带6与第二转轴7相连接,第二转轴7的外壁上焊接连接有第一锥形齿轮8,且第一锥形齿轮8的后侧啮合连接有第二锥形齿轮9,并且第二锥形齿轮9的内部贯穿有旋转杆10,旋转杆10的左侧通过第二传动皮带11与往复丝杆12相连接,且往复丝杆12的外侧设置有连接件13,连接件13的前后两侧均设置有卡块14,且卡块14与固定板15相连接,出料管16的左端穿过连接件13与喷头17相连接,且出料管16的右端与泵体18相连接,并且泵体18的顶部安装有进料管19,进料管19的底部设置于箱体20的内部,且箱体20的右上方开设有进料口22,旋转杆10的外壁上安装有叶片21,且旋转杆10和箱体20的连接处设置有密封圈23;

[0022] 底板3和底座1为一体式结构,且底板3和第一转轴5的连接方式为轴承连接,并且第一转轴5和固定轮4的连接方式为焊接,同时第一转轴5的周长等于第二转轴7周长的三分之一,这样可以使固定轮4带动第一转轴5进行运转,从而带动第二转轴7快速旋转,确保该装置的正常使用;

[0023] 固定轮4设置有2个,且固定轮4的最低点和脚轮2的最低点位于同一直线上,当固定轮4移动运转时,脚轮2也会运转,进而保证该装置的使用效率;

[0024] 往复丝杆12和连接件13的连接方式为螺纹连接,且连接件13和出料管16为贴合连接,这样在往复丝杆12旋转时,可以带动连接件13进行上下移动,从而带动出料管16一起上下移动,对喷涂位置进行调节,使喷涂范围更大;

[0025] 卡块14和连接件13为一体式结构,且卡块14和固定板15的连接方式为滑动连接,可以使连接件13上下移动时更加平稳,进而保证了出料管16移动时的稳定性;

[0026] 叶片21和旋转杆10的连接方式为焊接,且旋转杆10和密封圈23的连接方式为贴合连接,并且旋转杆10和底座1为轴承连接,同时叶片21和进料管19之间存在间隔,当旋转杆10旋转时,可以带动叶片21一起转动,对砂浆进行搅拌处理,有效防止砂浆出现沉积的现象,进一步保证喷涂工作的正常进行。

[0027] 工作原理:在使用该可自行调节喷涂方向的建筑施工用砂浆喷涂装置时,如图1-2,首先工作人员将需要喷涂的砂浆从进料口22倒入箱体20中,接着启动泵体18,泵体18会通过进料管19将砂浆吸入,然后通过出料管16左端的喷头17将砂浆喷出,与此同时,工作人员推动该装置进行移动,因底座1的底部安装有脚轮2,且脚轮2的最低点和固定轮4的最低点位于同一直线上,所以在脚轮2移动时,固定轮4会贴着地面进行运转,从而带动第一转轴5一起转动,因第一转轴5的上方通过第一传动皮带6和第二转轴7相连接,因此可以使第二转轴7连同第一锥形齿轮8一起旋转,进而通过第一锥形齿轮8带动第二锥形齿轮9和旋转杆10一起旋转,而旋转杆10会通过第二传动皮带11带动往复丝杆12进行转动,因往复丝杆12和连接件13之间为螺纹连接,所以在往复丝杆12旋转时,可以带动连接件13进行上下移动,并且第一转轴5周长的三分之一等于第二转轴7的周长,所以在第一转轴5转动时,可以带动第二转轴7快速运转,这样便可以保证连接件13上下移动工作的正常进行;

[0028] 如图3,因连接件13的内部贴合连接有出料管16,从而可以带动出料管16进行上下移动,使出料管16左端的喷头17进行上下方向的喷涂,提高喷涂效率,不需要工作人员手动调节,同时连接件13移动时,连接件13前后两侧的卡块14会沿着固定板15进行滑动,从而可以使连接件13移动的更加平稳,保证喷头17喷涂工作的稳定进行,如图4,在旋转杆10旋转的同时,旋转杆10外壁上的叶片21会进行转动,这样便可以对箱体20内部的砂浆进行搅拌,

使砂浆更好的被进料管19吸入,有效防止砂浆出现沉积的现象,并且旋转杆10与底座1和箱体20的连接处设置有密封圈23,从而可以保证该装置使用时的密封性,以上便是整个装置的工作过程,本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 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。

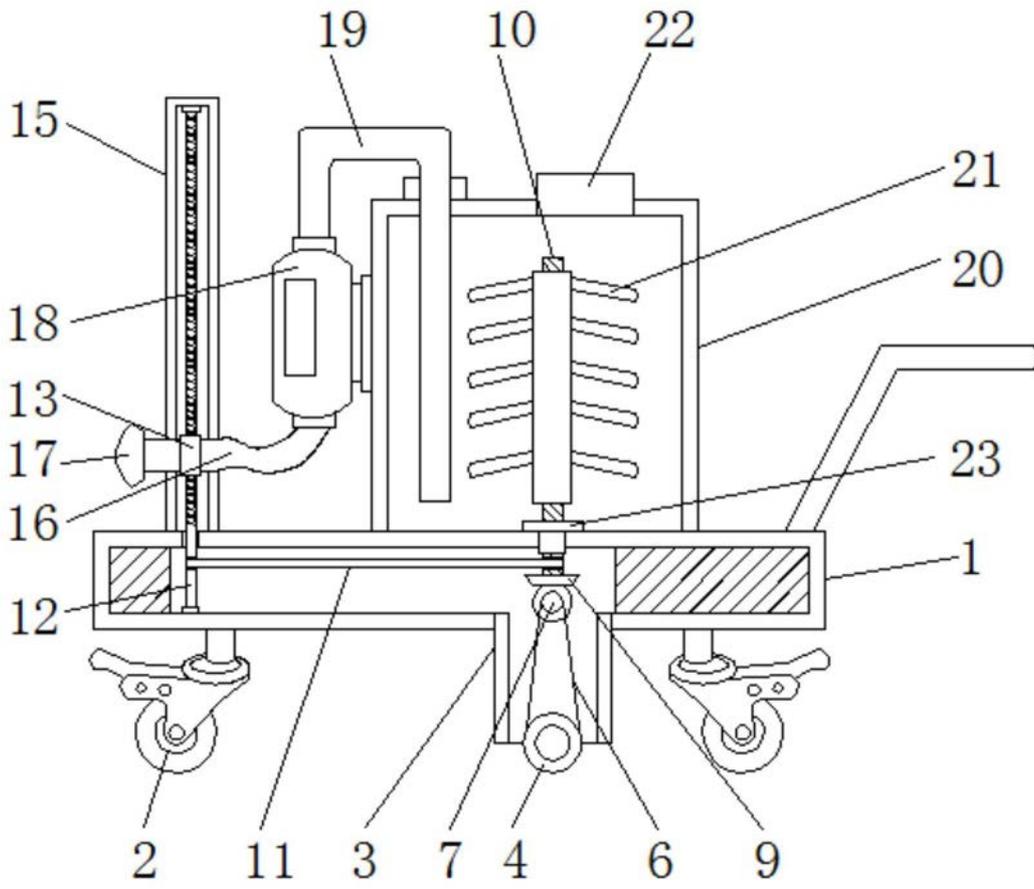


图1

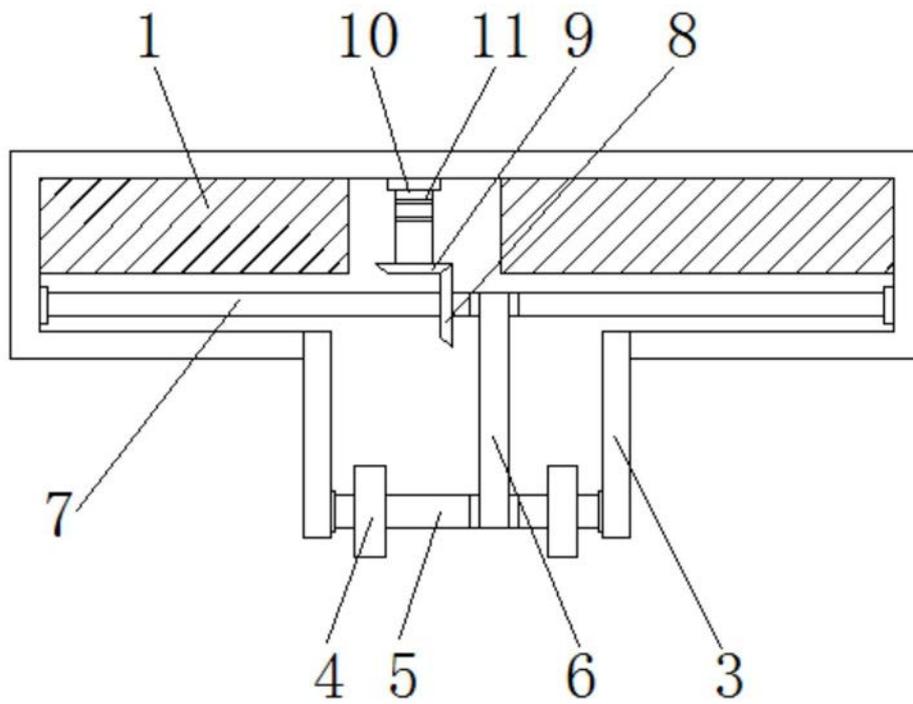


图2

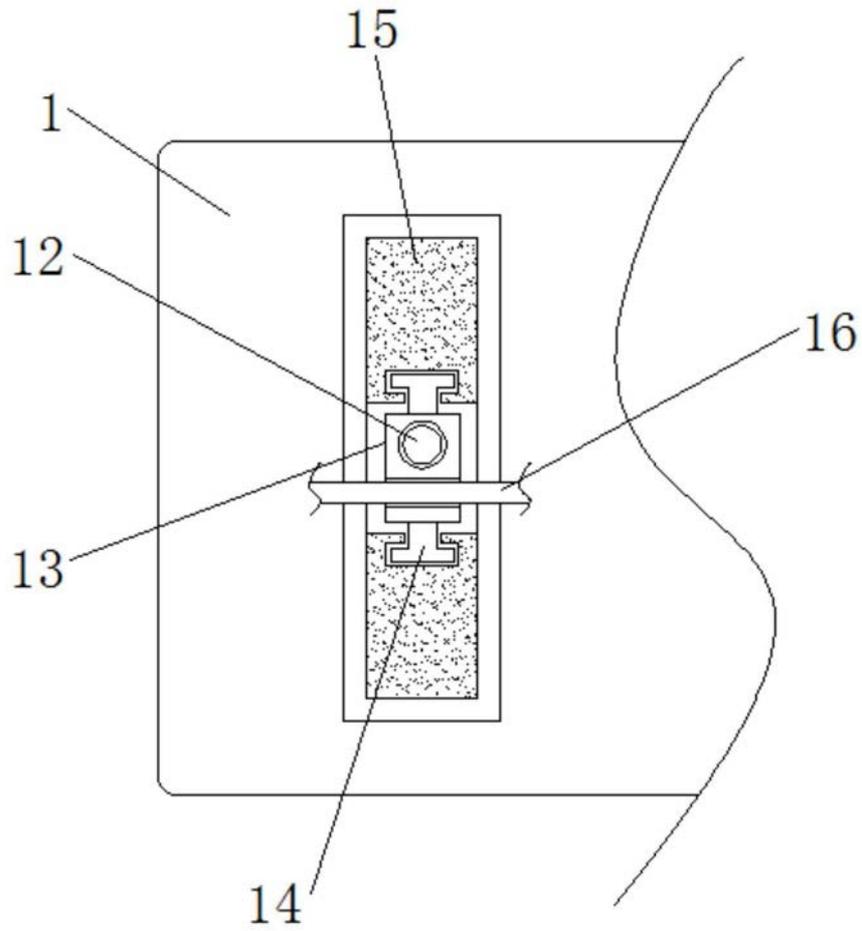


图3

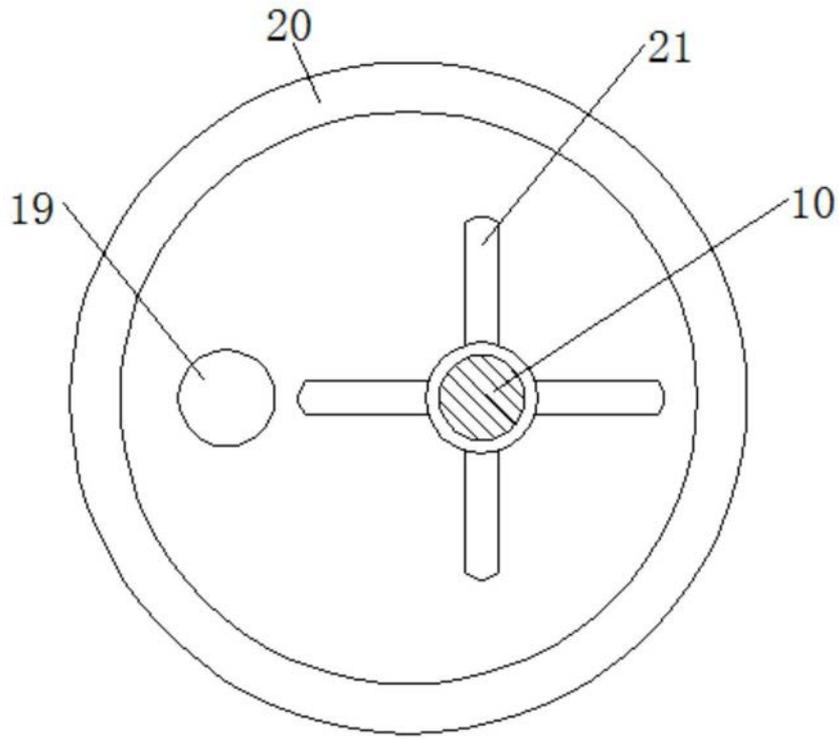


图4