



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213380681 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202022489459.6

(22) 申请日 2020.11.02

(73) 专利权人 常州市创舰精密机械制造有限公司

地址 213100 江苏省常州市武进区洛阳镇
马鞍村

(72) 发明人 顾斌杰

(51) Int.Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

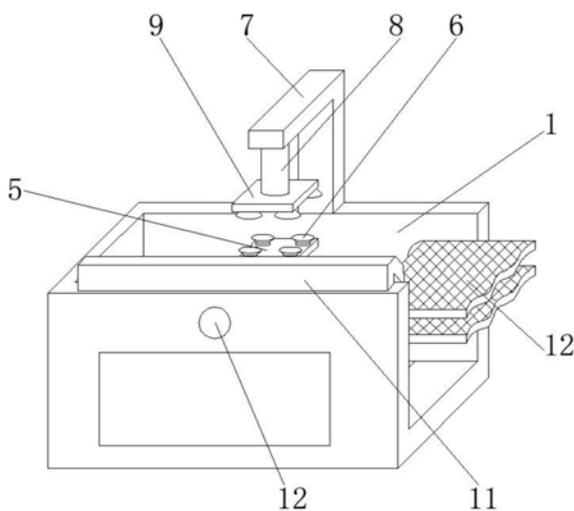
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种飞机座椅餐板生产线的边角打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种飞机座椅餐板生产线的边角打磨装置,包括外壳、吸尘装置和调整打磨装置,所述外壳的内部安装有伺服电机,且伺服电机的输出端安装有主动轮,所述主动轮的外壁安装有从动轮,且从动轮的一侧安装有底板,所述外壳的一侧的顶部安装有固定板,且固定板的一端的底部安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部安装有顶板。该飞机座椅餐板生产线的边角打磨装置过吸尘装置,餐板在打磨的过程中会产生较多的碎屑,启动气泵,使对碎屑进行吸附,同时气泵的出气端通过气管吹气,将餐板表面的碎屑吹落,方便底部的进出口对碎屑进行吸附,将碎屑吸入积尘箱内,当餐板加工完成后,打开积尘箱,对内部的碎屑进行清理。



1. 一种飞机座椅餐板生产线的边角打磨装置,包括外壳(1)、吸尘装置(10)和调整打磨装置(11),其特征在于:所述外壳(1)的内部安装有伺服电机(2),且伺服电机(2)的输出端安装有主动轮(3),所述主动轮(3)的外壁安装有从动轮(4),且从动轮(4)的一侧安装有底板(5),所述外壳(1)的一侧的顶部安装有固定板(7),且固定板(7)的一端的底部安装有电动伸缩杆(8),所述电动伸缩杆(8)的底部安装有顶板(9),且顶板(9)和底板(5)的一侧分别均安装有吸盘(6),所述吸尘装置(10)开设于外壳(1)的内部,所述调整打磨装置(11)安装于外壳(1)的内壁的一侧,且外壳(1)的内部安装有传送带(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种飞机座椅餐板生产线的边角打磨装置,其特征在于:所述伺服电机(2)通过主动轮(3)和从动轮(4)与底板(5)构成间歇运动机构,且从动轮(4)的外壁呈环形开设有4个“U”形槽。

3. 根据权利要求1所述的一种飞机座椅餐板生产线的边角打磨装置,其特征在于:所述吸盘(6)沿着底板(5)的垂直中心线两侧对称分布,且底板(5)的横截面积与顶板(9)的横截面积相等,并且顶板(9)的水平中心线与底板(5)的水平中心线位于同一垂直面。

4. 根据权利要求1所述的一种飞机座椅餐板生产线的边角打磨装置,其特征在于:所述吸尘装置(10)包括积尘箱(1001)、安装块(1002)、滤芯(1003)、气管(1004)和气泵(1005),且积尘箱(1001)开设于外壳(1)的内部,所述积尘箱(1001)的内部安装有安装块(1002),且安装块(1002)的内部安装有滤芯(1003),所述积尘箱(1001)的一侧安装有气管(1004),且积尘箱(1001)通过气管(1004)与气泵(1005)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种飞机座椅餐板生产线的边角打磨装置,其特征在于:所述积尘箱(1001)与滤芯(1003)通过安装块(1002)构成可拆卸机构,且安装块(1002)关于滤芯(1003)的水平中心线两侧对称分布。

6. 根据权利要求1所述的一种飞机座椅餐板生产线的边角打磨装置,其特征在于:所述调整打磨装置(11)包括调整杆(1101)、移动杆(1102)、滑槽(1103)和打磨轮(1104),且调整杆(1101)安装于外壳(1)一侧的内部,所述调整杆(1101)的一端安装有移动杆(1102),且移动杆(1102)的内部开设有滑槽(1103),并且滑槽(1103)的内部安装有打磨轮(1104)。

7. 根据权利要求6所述的一种飞机座椅餐板生产线的边角打磨装置,其特征在于:所述调整杆(1101)的横截面为弧形,且调整杆(1101)与打磨轮(1104)通过滑槽(1103)构成滑动结构。

一种飞机座椅餐板生产线的边角打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐板生产技术领域,具体为一种飞机座椅餐板生产线的边角打磨装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,越来越多的人出行选择乘坐飞机,使飞机制造行业发展迅速,在飞机制造过程中每一个座椅的后侧都安装有餐板,用于乘客吃饭或者放置其他零碎的物品,餐板在加工生产过程中需要对餐板的外壁进行打磨,使外壁光滑。

[0003] 但是传统的打磨装置在打磨餐板的过程中不能对餐板进行固定,造成餐板在打磨过程中发生移动,同时需要人工手动对餐板进行旋转,容易导致工人受伤,并且餐板在打磨过程中会产生较多的碎屑,打磨装置不易清理碎屑,因此,本领域技术人员提供了一种飞机座椅餐板生产线的边角打磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种飞机座椅餐板生产线的边角打磨装置,以解决上述背景技术中提出的打磨装置不能对餐板进行固定和不能对餐板进行旋转和不能对打磨的碎屑进行清理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种飞机座椅餐板生产线的边角打磨装置,包括外壳、吸尘装置和调整打磨装置,所述外壳的内部安装有伺服电机,且伺服电机的输出端安装有主动轮,所述主动轮的外壁安装有从动轮,且从动轮的一侧安装有底板,所述外壳的一侧的顶部安装有固定板,且固定板的一端的底部安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部安装有顶板,且顶板和底板的一侧分别均安装有吸盘,所述吸尘装置开设于外壳的内部,所述调整打磨装置安装于外壳的内壁的一侧,且外壳的内部安装有传送带。

[0006] 优选的,所述伺服电机通过主动轮和从动轮与底板构成间歇运动机构,且从动轮的外壁呈环形开设有4个“U”形槽。

[0007] 优选的,所述吸盘沿着底板的垂直中心线两侧对称分布,且底板的横截面积与顶板的横截面积相等,并且顶板的水平中心线与底板的水平中心线位于同一垂直面。

[0008] 优选的,所述吸尘装置包括积尘箱、安装块、滤芯、气管和气泵,且积尘箱开设于外壳的内部,所述积尘箱的内部安装有安装块,且安装块的内部安装有滤芯,所述积尘箱的一侧安装有气管,且积尘箱通过气管与气泵连接。

[0009] 优选的,所述积尘箱与滤芯通过安装块构成可拆卸机构,且安装块关于滤芯的水平中心线两侧对称分布。

[0010] 优选的,所述调整打磨装置包括调整杆、移动杆、滑槽和打磨轮,且调整杆安装于外壳一侧的内部,所述调整杆的一端安装有移动杆,且移动杆的内部开设有滑槽,并且滑槽的内部安装有打磨轮。

- [0011] 优选的,所述调整杆的横截面为弧形,且调整杆与打磨轮通过滑槽构成滑动结构。
- [0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0013] 1、该飞机座椅餐板生产线的边角打磨装置通过主动轮,将餐板放入底板的顶部,使餐板的底部与底板上的吸盘贴合,启动电动伸缩杆,使电动伸缩杆带动顶板向下移动,使顶板底部的吸盘与餐板的顶部贴合,对餐板进行固定,启动伺服电机,使伺服电机带动主动轮旋转,使主动轮带动从动轮旋转,当主动轮旋转一圈带动从动轮旋转 90° ,从动轮通过传动轴带动底板和餐板旋转 90° ,对餐板其他的边角进行打磨,提高打磨的效率;
- [0014] 2、该飞机座椅餐板生产线的边角打磨装置通过吸尘装置,餐板在打磨的过程中会产生较多的碎屑,启动气泵,使对碎屑进行吸附,同时气泵的出气端通过气管吹气,将餐板表面的碎屑吹落,方便底部的进出口对碎屑进行吸附,将碎屑吸入积尘箱内,当餐板加工完成后,打开积尘箱,对内部的碎屑进行清理;
- [0015] 3、该飞机座椅餐板生产线的边角打磨装置通过调整打磨装置,当餐板是不规则形状时,旋转调整打磨装置内的调整杆,使调整杆带动移动杆向内或者向外移动,打磨餐板的过程中需要滑动打磨轮,使打磨轮在滑槽内滑动,方便对餐桌板的四个边角进行打磨。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型边角打磨装置立体结构示意图;
- [0017] 图2为本实用新型边角打磨装置正剖结构示意图;
- [0018] 图3为本实用新型边角打磨装置俯剖结构示意图;
- [0019] 图4为本实用新型吸尘装置俯剖结构示意图。
- [0020] 图中:1、外壳;2、伺服电机;3、主动轮;4、从动轮;5、底板;6、吸盘;7、固定板;8、电动伸缩杆;9、顶板;10、吸尘装置;1001、积尘箱;1002、安装块;1003、滤芯;1004、气管;1005、气泵;11、调整打磨装置;1101、调整杆;1102、移动杆;1103、滑槽;1104、打磨轮;12、传送带。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种飞机座椅餐板生产线的边角打磨装置,包括外壳1、伺服电机2、主动轮3、从动轮4、底板5、吸盘6、固定板7、电动伸缩杆8、顶板9、吸尘装置10、积尘箱1001、安装块1002、滤芯1003、气管1004、气泵1005、调整打磨装置11、调整杆1101、移动杆1102、滑槽1103、打磨轮1104和传送带12,外壳1的内部安装有伺服电机2,且伺服电机2的输出端安装有主动轮3,主动轮3的外壁安装有从动轮4,且从动轮4的一侧安装有底板5,外壳1的一侧的顶部安装有固定板7,且固定板7的一端的底部安装有电动伸缩杆8,电动伸缩杆8的底部安装有顶板9,且顶板9和底板5的一侧分别均安装有吸盘6,吸尘装置10开设于外壳1的内部,调整打磨装置11安装于外壳1的内壁的一侧,且外壳1的内部安装有传送带12;

[0023] 伺服电机2通过主动轮3和从动轮4与底板5构成间歇运动机构,且从动轮4的外壁

呈环形开设有4个“U”形槽,启动伺服电机2,使伺服电机2带动主动轮3旋转,使主动轮3带动从动轮4旋转,当主动轮3旋转一圈带动从动轮4旋转90°,从动轮4通过传动轴带动底板5和餐板旋转90°,对餐板其他的边角进行打磨,提高打磨的效率;

[0024] 吸盘6沿着底板5的垂直中心线两侧对称分布,且底板5的横截面积与顶板9的横截面积相等,并且顶板9的水平中心线与底板5的水平中心线位于同一垂直面,餐板放入底板5的顶部,使餐板的底部与底板5上的吸盘6贴合,启动电动伸缩杆8,使电动伸缩杆8带动顶板9向下移动,使顶板9底部的吸盘6与餐板的顶部贴合,对餐板进行固定;

[0025] 吸尘装置10包括积尘箱1001、安装块1002、滤芯1003、气管1004和气泵1005,且积尘箱1001开设于外壳1的内部,积尘箱1001的内部安装有安装块1002,且安装块1002的内部安装有滤芯1003,积尘箱1001的一侧安装有气管1004,且积尘箱1001通过气管1004与气泵1005连接,积尘箱1001与滤芯1003通过安装块1002构成可拆卸机构,且安装块1002关于滤芯1003的水平中心线两侧对称分布,餐板在打磨的过程中会产生较多的碎屑,启动气泵1005,使对碎屑进行吸附,同时气泵1005的出气端通过气管1004吹气,将餐板表面的碎屑吹落,方便底部的进出口对碎屑进行吸附,将碎屑吸入积尘箱1001内,当餐板加工完成后,打开积尘箱1001,对内部的碎屑进行清理;

[0026] 调整打磨装置11包括调整杆1101、移动杆1102、滑槽1103和打磨轮1104,且调整杆1101安装于外壳1一侧的内部,调整杆1101的一端安装有移动杆1102,且移动杆1102的内部开设有滑槽1103,并且滑槽1103的内部安装有打磨轮1104,调整杆1101的横截面为弧形,且调整杆1101与打磨轮1104通过滑槽1103构成滑动结构,当餐板是不规则形状时,旋转调整打磨装置11内的调整杆1101,使调整杆1101带动移动杆1102向内或者向外移动,打磨餐板的过程中需要滑动打磨轮1104,使打磨轮1104在滑槽1103内滑动,方便对餐桌板的四个边角进行打磨。

[0027] 工作原理:该飞机座椅餐板生产线的边角打磨装置使用流程为,首先餐板放入底板5的顶部,使餐板的底部与底板5上的吸盘6贴合,启动电动伸缩杆8,使电动伸缩杆8带动顶板9向下移动,使顶板9底部的吸盘6与餐板的顶部贴合,对餐板进行固定,启动伺服电机2,使伺服电机2带动主动轮3旋转,使主动轮3带动从动轮4旋转,当主动轮3旋转一圈带动从动轮4旋转90°,从动轮4通过传动轴带动底板5和餐板旋转90°,对餐板其他的边角进行打磨,提高打磨的效率;

[0028] 接下来对餐板的边角进行打磨,旋转调整打磨装置11内的调整杆1101,使调整杆1101带动移动杆1102向内或者向外移动,打磨餐板的过程中需要滑动打磨轮1104,使打磨轮1104在滑槽1103内滑动,方便对餐桌板的四个边角进行打磨,餐板在打磨的过程中会产生较多的碎屑,启动气泵1005,使对碎屑进行吸附,同时气泵1005的出气端通过气管1004吹气,将餐板表面的碎屑吹落,方便底部的进出口对碎屑进行吸附,将碎屑吸入积尘箱1001内,当餐板加工完成后,打开积尘箱1001,对内部的碎屑进行清理。

[0029] 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。

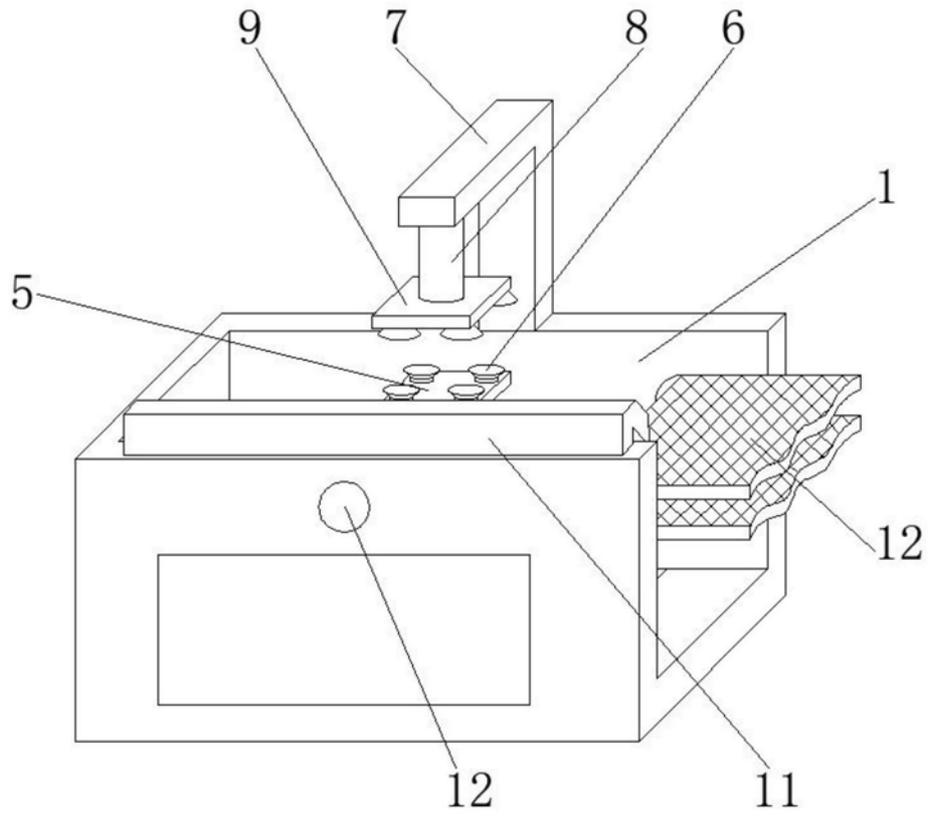


图1

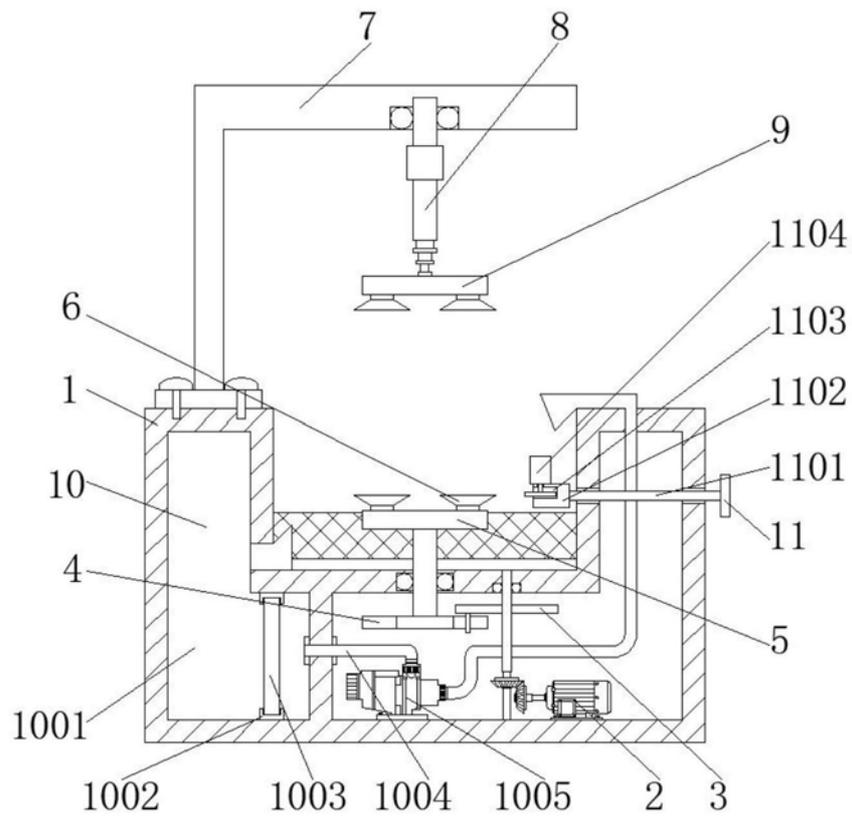


图2

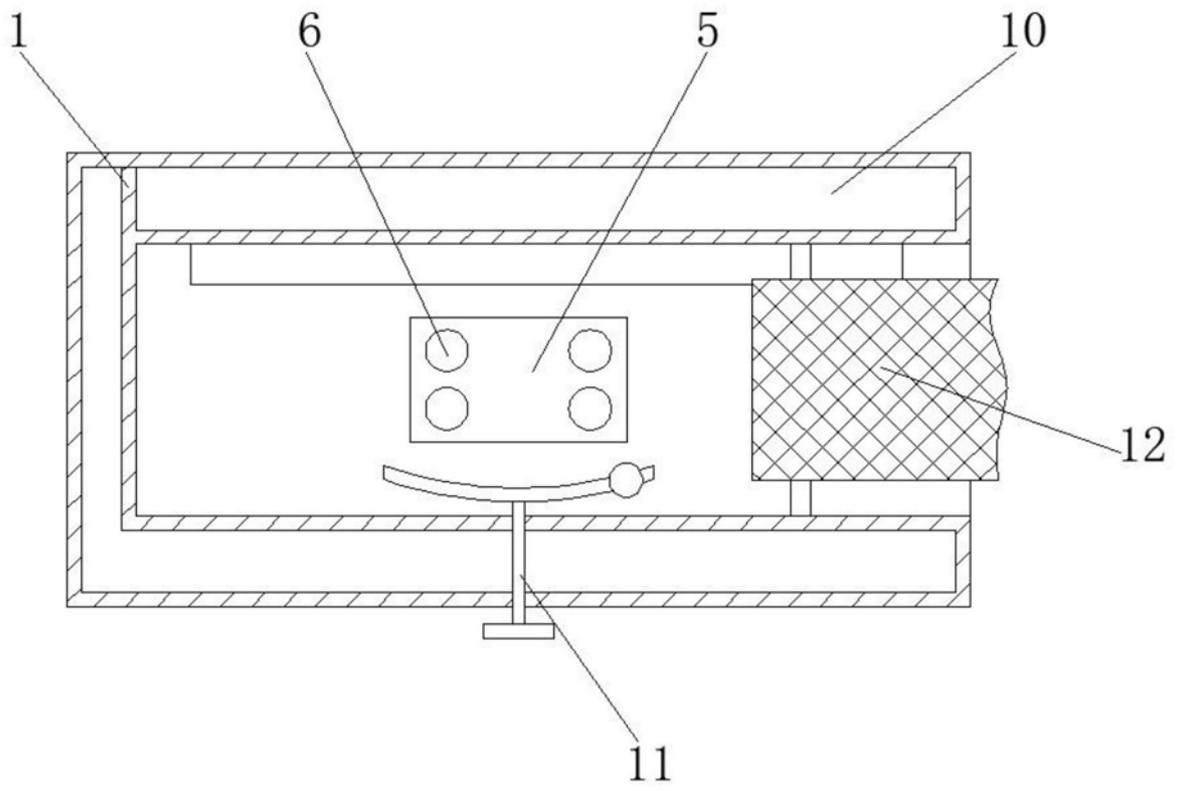


图3

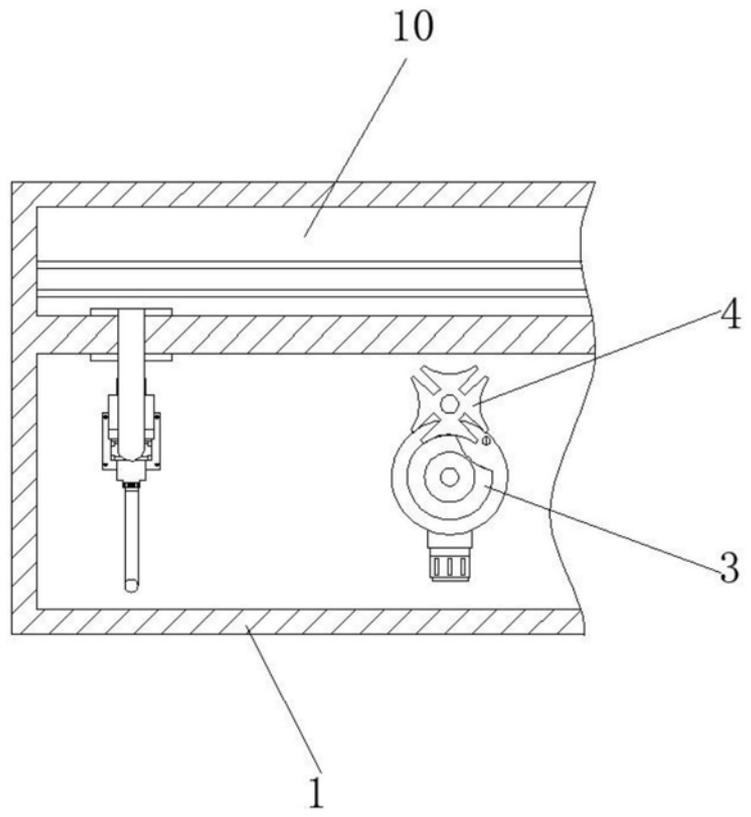


图4