



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221892419 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 25

(21) 申请号 202420028477.X

(22) 申请日 2024.01.05

(73) 专利权人 杨凌弘方塑胶制品有限公司

地址 712100 陕西省咸阳市杨凌示范区孟  
杨路工业园金叶公司院内

(72) 发明人 樊景华

(74) 专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 11823

专利代理师 李伟伟

(51) Int. Cl.

B29C 37/02 (2006.01)

B24B 9/20 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

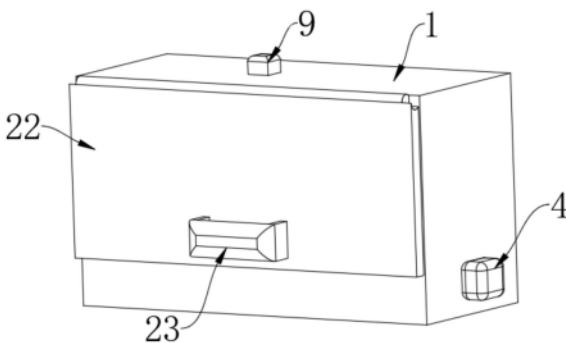
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑料用品用修边装置

(57) 摘要

本实用新型属于物料用品加工技术领域,尤其是涉及一种塑料用品用修边装置,包括加工箱,所述加工箱的下端内壁开设有安装凹槽,所述安装凹槽的两端内壁转动连接有同一个螺纹丝杆,所述加工箱的一端侧壁固定连接有伺服电机,所述伺服电机的一端输出端贯穿加工箱的侧壁与螺纹丝杆的一端固定连接,所述螺纹丝杆的杆壁通过螺纹转动套接有移动滑块。本实用新型能够利用切割刀的不断转动将塑料制品表面较为粗糙的毛边进行切割,利用打磨片的不断转动对塑料制品的毛边进行修边打磨,极大程度的提高了该装置修边的效率以及使用效果,还能够防止在修边的过程中温度过高导致塑料制品的侧边产生形变,提高该装置的实用性。



1. 一种塑料用品用修边装置,包括加工箱(1),其特征在于,所述加工箱(1)的下端内壁开设有安装凹槽(2),所述安装凹槽(2)的两端内壁转动连接有同一个螺纹丝杆(3),所述加工箱(1)的一端侧壁固定连接有机(4),所述伺服电机(4)的一端输出端贯穿加工箱(1)的侧壁与螺纹丝杆(3)的一端固定连接,所述螺纹丝杆(3)的杆壁通过螺纹转动套接有移动滑块(5),所述移动滑块(5)的上端侧壁固定连接有U型板(6),所述U型板(6)的两端侧壁均开设有通孔,且对应通孔内部固定套接有电动伸缩杆(7),两个所述电动伸缩杆(7)相对一端的输出端均固定连接有机(8),所述加工箱(1)的上端侧壁固定连接有第一电机(9),所述加工箱(1)的上端内壁对称固定连接有两个加工壳(10),两个所述加工壳(10)的上端侧壁均转动连接有转动杆(11);

两个所述转动杆(11)的一端均贯穿加工壳(10)的侧壁向外伸出,两个所述转动杆(11)的杆壁转动套接有同一个传动皮带(12),两个所述加工壳(10)相对一端的侧壁开设有可供传动皮带(12)转动的开口,两个所述转动杆(11)位于加工壳(10)外的一端分别固定连接有机(13)与打磨片(14),所述第一电机(9)的一端输出端贯穿加工箱(1)与加工壳(10)的侧壁与其中一个转动杆(11)的一端固定连接;

所述加工箱(1)的侧壁开设有开口,所述加工箱(1)的侧壁通过转轴转动连接有箱门(22),所述箱门(22)的外壁固定连接有机(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料用品用修边装置,其特征在于,其中一个所述转动杆(11)的杆壁固定套接有圆齿轮(15),所述加工箱(1)的上端内壁转动连接有传动杆(16),所述传动杆(16)的杆壁还固定套接有传动齿轮(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料用品用修边装置,其特征在于,其中一个所述加工壳(10)的侧壁开设有可供传动齿轮(17)转动的开口,所述传动齿轮(17)与圆齿轮(15)相啮合,所述传动杆(16)的下端还固定连接有机(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料用品用修边装置,其特征在于,所述加工箱(1)的一端侧壁固定连接有机(19),所述加工箱(1)的一端内壁固定连接有机管(20),所述收集管(20)的内部设置有收集风扇(21),所述收集管(20)的一端贯穿加工箱(1)与收集箱(19)的侧壁向内伸出。

## 一种塑料用品用修边装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于塑料用品加工技术领域,尤其是涉及一种塑料用品用修边装置。

### 背景技术

[0002] 塑料用品是指由塑料材料制成的各种日常用品或工业制品,塑料是一种通过化学方法产生的合成材料,具有良好的耐磨、耐腐蚀、耐高温、可塑性等特点,因此广泛应用于各个领域。

[0003] 但生产出的塑料用品在使用之前需要对侧边的毛边进行打磨处理,防止塑料用品的毛边过于粗糙导致影响使用者的使用体验,但现有装置在处理塑料用品的毛边时,一般都是直接对塑料用品的毛边进行打磨,但过于粗糙的毛边直接进行打磨时,打磨时间以及打磨效果并不好,长时间打磨毛边还会导致打磨片与塑料制品接触面产生高温,容易导致塑料制品侧边产生变形,影响后续的使用;

[0004] 且在对塑料制品的毛边进行打磨修边的过程中,会产生极为细小的塑料颗粒,容易堆积在修边装置内部,后期不容易进行清理,降低工作人员的工作效率。

[0005] 为此,我们提出一种塑料用品用修边装置来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于针对上述问题,提供一种塑料用品用修边装置。

[0007] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:一种塑料用品用修边装置,包括加工箱,所述加工箱的下端内壁开设有安装凹槽,所述安装凹槽的两端内壁转动连接有同一个螺纹丝杆,所述加工箱的一端侧壁固定连接有机架,所述机架的一端输出端贯穿加工箱的侧壁与螺纹丝杆的一端固定连接,所述螺纹丝杆的杆壁通过螺纹转动套接有移动滑块,所述移动滑块的上端侧壁固定连接有U型板,所述U型板的两端侧壁均开设有通孔,且对应通孔内部固定套接有电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆相对一端的输出端均固定连接有机架,所述加工箱的上端侧壁固定连接有第一电机,所述加工箱的上端内壁对称固定连接有两个加工壳,两个所述加工壳的上端侧壁均转动连接有转动杆。

[0008] 优选的,两个所述转动杆的一端均贯穿加工壳的侧壁向外伸出,两个所述转动杆的杆壁转动套接有同一个传动皮带,两个所述加工壳相对一端的侧壁开设有可供传动皮带转动的开口,两个所述转动杆位于加工壳外的一端分别固定连接有机架与打磨片,所述第一电机的一端输出端贯穿加工箱与加工壳的侧壁与其中一个转动杆的一端固定连接。

[0009] 优选的,其中一个所述转动杆的杆壁固定套接有圆齿轮,所述加工箱的上端内壁转动连接有传动杆,所述传动杆的杆壁还固定套接有传动齿轮。

[0010] 优选的,其中一个所述加工壳的侧壁开设有可供传动齿轮转动的开口,所述传动齿轮与圆齿轮相啮合,所述传动杆的下端还固定连接有机架。

[0011] 优选的,所述加工箱的一端侧壁固定连接有机架,所述加工箱的一端内壁固定连接有机架,所述机架的内部设置有收集风扇,所述机架的一端贯穿加工箱与收集

箱的侧壁向内伸出。

[0012] 优选的,所述加工箱的侧壁开设有开口,所述加工箱的侧壁通过转轴转动连接有箱门,所述箱门的外壁固定连接有把手。

[0013] 与现有的技术相比,一种塑料用品用修边装置的优点在于:

[0014] 1、通过设置的伺服电机、转动杆、圆齿轮、传动齿轮以及螺纹丝杆能够利用切割刀的不断转动将塑料制品表面较为粗糙的毛边进行切割,利用打磨片的不断转动对塑料制品的毛边进行修边打磨,极大程度的提高了该装置修边的效率以及使用效果,还能够防止在修边的过程中温度过高导致塑料制品的侧边产生形变,提高该装置的实用性。

[0015] 2、通过设置的收集风扇、收集管以及收集箱能够在对塑料制品侧壁的毛边进行打磨的过程中,利用收集风扇将打磨出的塑料颗粒吸进收集管内,利用收集箱进行收集,防止塑料颗粒堆积在加工箱内,后期难以清理,提高该装置的工作效率。

## 附图说明

[0016] 图1是本实用新型提供的一种塑料用品用修边装置的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型提供的一种塑料用品用修边装置的后视结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型提供的一种塑料用品用修边装置的部分结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型提供的一种塑料用品用修边装置的部分结构剖视示意图;

[0020] 图5是本实用新型提供的一种塑料用品用修边装置的局部结构示意图。

[0021] 图中:1加工箱、2安装凹槽、3螺纹丝杆、4伺服电机、5移动滑块、6U型板、7电动伸缩杆、8夹板、9第一电机、10加工壳、11转动杆、12传动皮带、13切割刀、14打磨片、15圆齿轮、16传动杆、17传动齿轮、18散热风扇、19收集箱、20收集管、21收集风扇、22箱门、23把手。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-图5所示,一种塑料用品用修边装置,包括加工箱1,加工箱1的下端内壁开设有安装凹槽2,安装凹槽2的两端内壁转动连接有同一个螺纹丝杆3,加工箱1的一端侧壁固定连接有机电4,伺服电机4的一端输出端贯穿加工箱1的侧壁与螺纹丝杆3的一端固定连接,螺纹丝杆3的杆壁通过螺纹转动套接有移动滑块5,移动滑块5的上端侧壁固定连接有U型板6,U型板6的两端侧壁均开设有通孔,且对应通孔内部固定套接有电动伸缩杆7,两个电动伸缩杆7相对一端的输出端均固定连接有夹板8,加工箱1的上端侧壁固定连接有第一电机9,加工箱1的上端内壁对称固定连接有两个加工壳10,两个加工壳10的上端侧壁均转动连接有转动杆11,加工箱1的侧壁开设有开口,加工箱1的侧壁通过转轴转动连接有箱门22,箱门22的外壁固定连接有把手23。

[0024] 两个转动杆11的一端均贯穿加工壳10的侧壁向外伸出,两个转动杆11的杆壁转动套接有同一个传动皮带12,两个加工壳10相对一端的侧壁开设有可供传动皮带12转动的开口,两个转动杆11位于加工壳10外的一端分别固定连接有机电13与打磨片14,第一电机9的一端输出端贯穿加工箱1与加工壳10的侧壁与其中一个转动杆11的一端固定连接。

[0025] 其中一个转动杆11的杆壁固定套接有圆齿轮15,加工箱1的上端内壁转动连接有传动杆16,传动杆16的杆壁还固定套接有传动齿轮17,其中一个加工壳10的侧壁开设有可供传动齿轮17转动的开口,传动齿轮17与圆齿轮15相啮合,传动杆16的下端还固定连接有散热风扇18。

[0026] 加工箱1的一端侧壁固定连接有收集箱19,加工箱1的一端内壁固定连接有收集管20,收集管20的内部设置有收集风扇21,收集管20的一端贯穿加工箱1与收集箱19的侧壁向内伸出。

[0027] 现对本实用新型的操作原理做如下描述:

[0028] 在需要对塑料用品的侧边进行修边时,首先由工作人员通过把手23将箱门22打开,此时工作人员将塑料用品放在U型板6的上方,将需要修边的位置朝上,启动电动伸缩杆7,利用夹板8将塑料用品进行固定,然后启动伺服电机4,带动螺纹丝杆3转动,在安装凹槽2的限位作用下,使移动滑块5能够不跟随螺纹丝杆3转动,此时螺纹丝杆3杆壁上通过螺纹转动连接的移动滑块5带动U型板6移动,使塑料用品能够向一端移动,在启动伺服电机4的同时,工作人员启动第一电机9,在第一电机9转动的过程中,会带动其中一个转动杆11转动,在传动皮带12的传动作用下,会带动另外一个传动杆16转动,此时两个转动杆11均在转动,从而带动切割刀13以及打磨片14转动,在塑料制品移动到切割刀13的位置时,利用切割刀13的不断转动将塑料制品表面较为粗糙的毛边进行切割,在塑料制品移动到打磨片14的位置时,利用打磨片14的不断转动对塑料制品的毛边进行修边打磨,极大程度的提高了该装置修边的效率以及使用效果,在转动杆11不断转动的过程中,会带动圆齿轮15跟随转动,此时与圆齿轮15相啮合的传动齿轮17会跟随转动,从而带动传动杆16转动,使散热风扇18转动,对塑料制品的侧边进行降温,防止在修边的过程中温度过高导致塑料制品的侧边产生形变,提高该装置的实用性,在对塑料制品侧壁的毛边进行打磨的过程中,利用收集风扇21将打磨出的塑料颗粒吸进收集管20内,利用收集箱19进行收集,防止塑料颗粒堆积在加工箱1内,后期难以清理,提高该装置的工作效率。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,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。

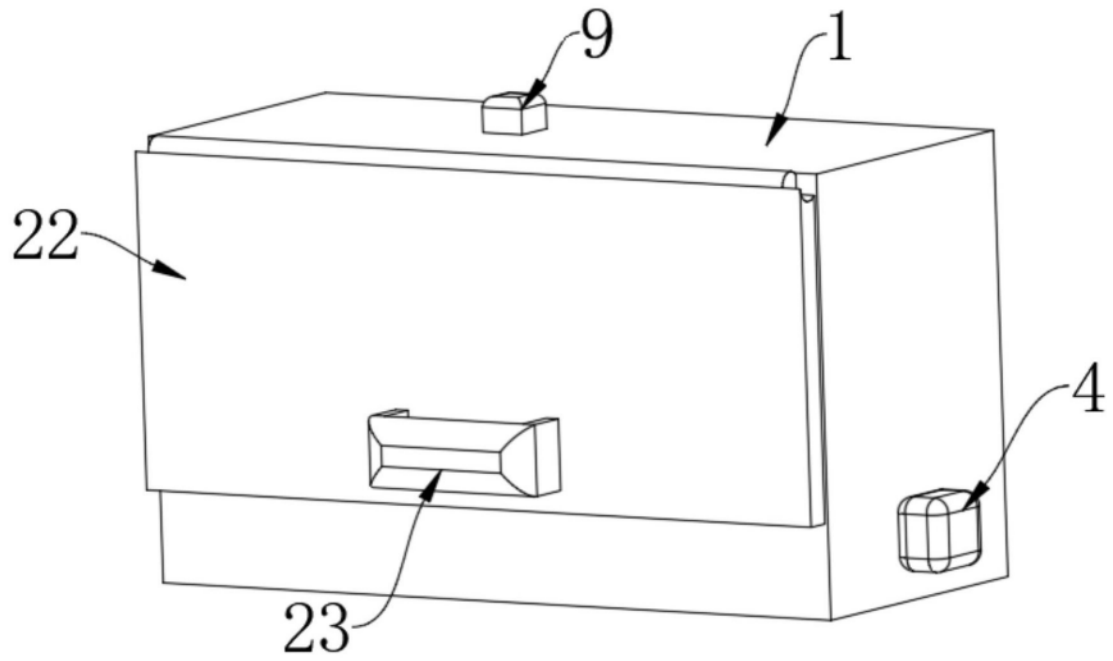


图1

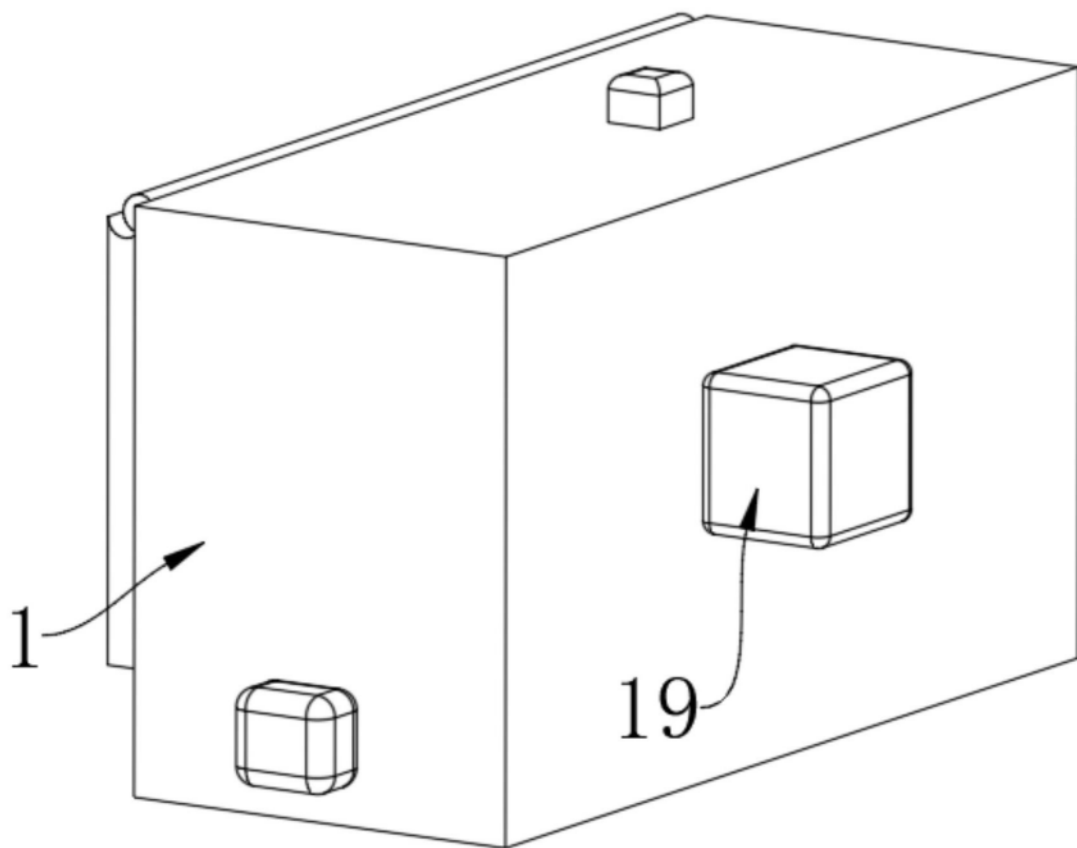


图2

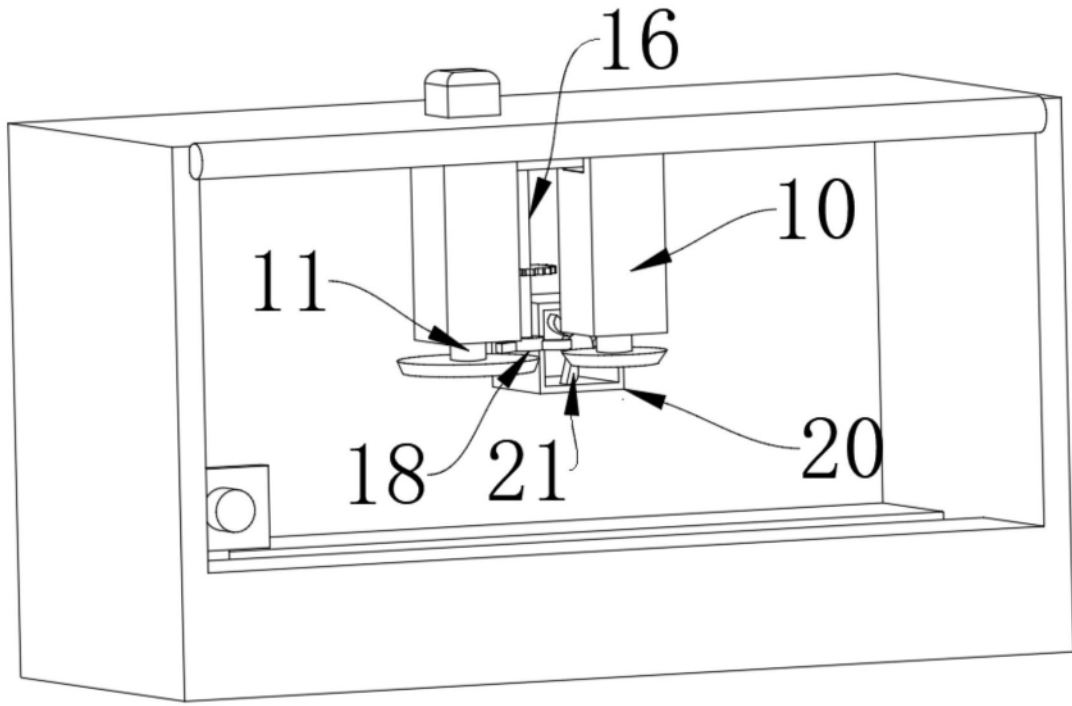


图3

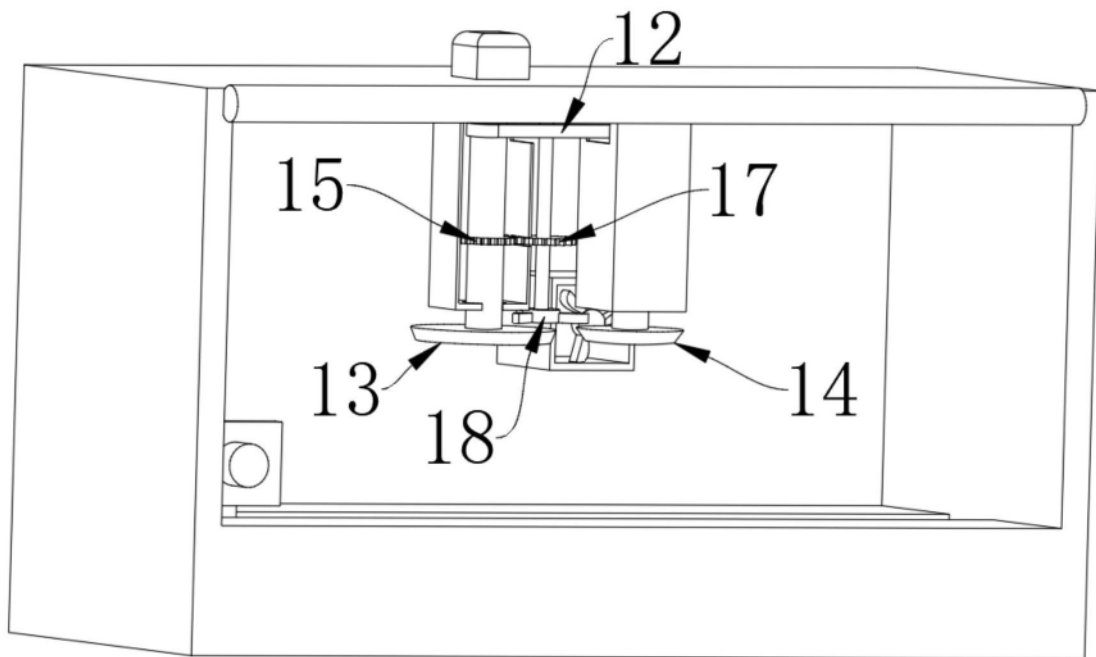


图4

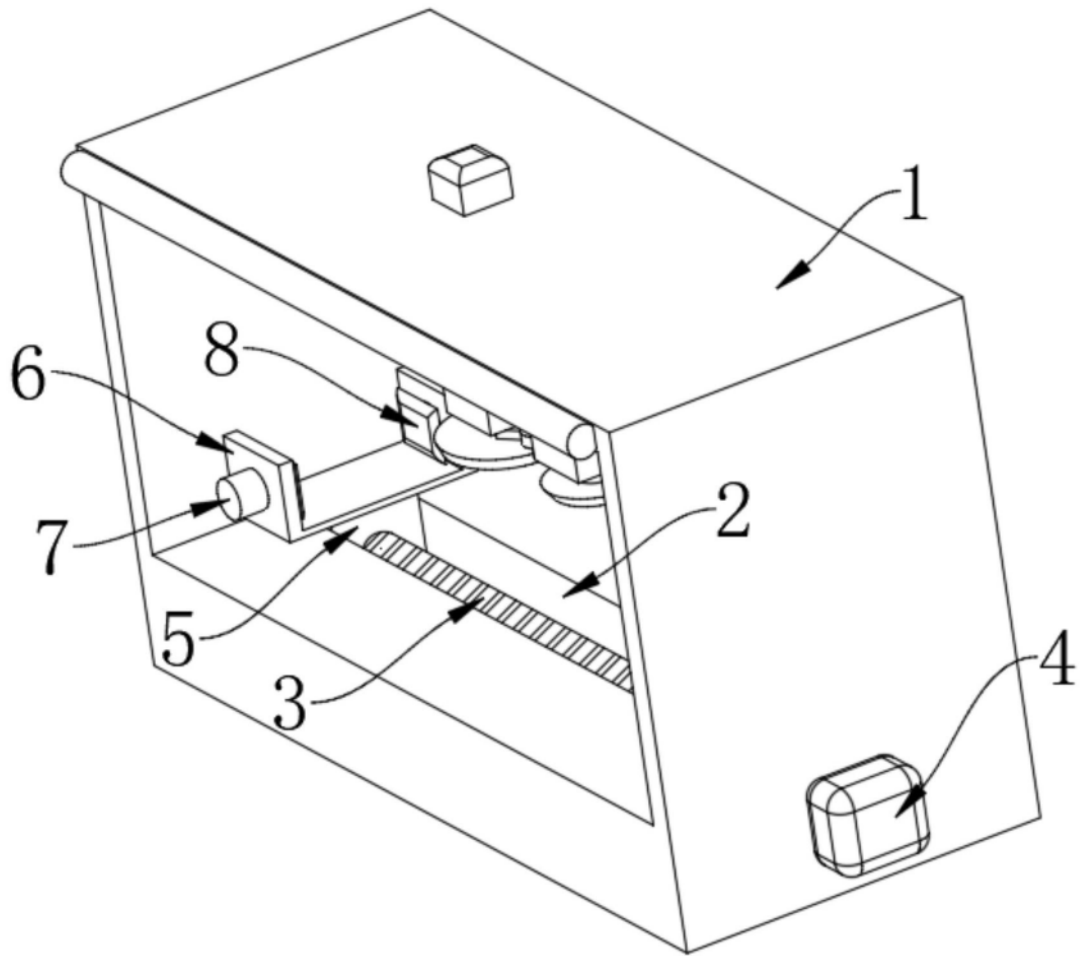


图5