



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222473248 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 14

(21) 申请号 202420953582.4

(22) 申请日 2024.05.06

(73) 专利权人 成都贝高贝实业有限责任公司  
地址 610000 四川省成都市双流区西航港  
经济开发区腾飞八路198号

(72) 发明人 严以强 彭建峰 冷东

(74) 专利代理机构 成都华复知识产权代理有限  
公司 51298  
专利代理师 戚玉平

(51) Int. Cl.

B29C 45/38 (2006.01)

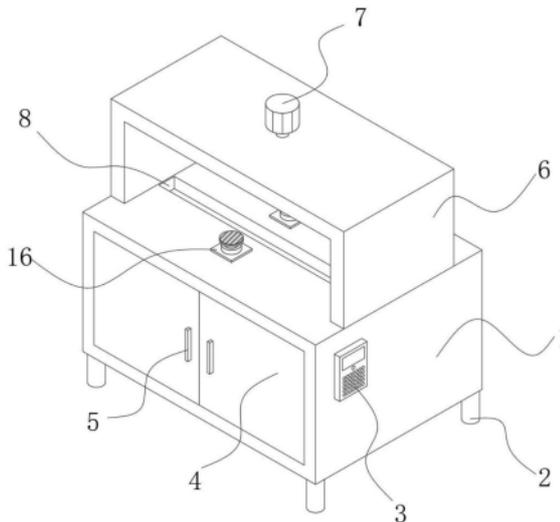
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种转运箱注塑残留料头去除装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及运转箱注塑生产技术领域，特别涉及一种转运箱注塑残留料头去除装置。包括装置工作台，所述装置工作台的装置工作台的顶部表面设有支撑顶板，所述支撑顶板的表面设有第一电机，所述装置工作台的顶部开设有开槽，所述装置工作台与支撑顶板之间设有夹持组件，所述装置工作台的上方设有两组电推杆，两组所述电推杆的输出端分别传动连接有一组支撑圆板，两组所述支撑圆板的表面均设有一组第二防滑片，所述装置工作台的内部上端设有第二螺杆，所述开槽的表面设有切割刀盘，所述装置工作台的一侧壁上设有第三电机，所述装置工作台的内部底端设有收集箱。本实施例提高了设备实用性，提高了残留料头的去除质量。



1. 一种转运箱注塑残留料头去除装置,包括装置工作台(1),其特征在于:所述装置工作台(1)的顶部表面设有支撑顶板(6),所述支撑顶板(6)的表面设有第一电机(7),所述装置工作台(1)的顶部开设有开槽(8),所述装置工作台(1)与支撑顶板(6)之间设有夹持组件(10),所述夹持组件(10)的一侧表面开设有限位滑槽(11),所述夹持组件(10)的内部对称设有两组第一螺杆,所述夹持组件(10)的内部设有两组第一滑块,所述装置工作台(1)的上方设有两组电推杆(17);

两组所述电推杆(17)的输出端分别传动连接有一组支撑圆板(18),两组所述支撑圆板(18)的表面均设有一组第二防滑片(19),所述装置工作台(1)的内部上端设有第二螺杆(20),所述装置工作台(1)的内部设有第二滑块(22),所述开槽(8)的表面设有切割刀盘(24),所述装置工作台(1)的一侧壁上设有第三电机(25),所述装置工作台(1)的内部底端设有收集箱(26)。

2. 根据权利要求1所述的转运箱注塑残留料头去除装置,其特征在于:所述装置工作台(1)的底部设有若干组固定支撑腿(2),若干组所述固定支撑腿(2)均位于装置工作台(1)的底部拐角处,所述装置工作台(1)的一侧壁上设有控制面板(3),所述装置工作台(1)的另一侧壁上对称设有两组开关门板(4),两组所述开关门板(4)均与装置工作台(1)的侧壁活动卡接设置,且两组所述开关门板(4)的表面一侧均设有一组第一把手(5)。

3. 根据权利要求2所述的转运箱注塑残留料头去除装置,其特征在于:所述支撑顶板(6)呈U形结构设置,且所述支撑顶板(6)的中轴线与装置工作台(1)的中轴线位于同一水平线上,所述开槽(8)的中轴线与装置工作台(1)的顶部中轴线位于同一条直线上,所述装置工作台(1)的上方设有传动杆(9),所述传动杆(9)的顶端贯穿支撑顶板(6)的表面后与第一电机(7)传动连接,所述夹持组件(10)的一表面与传动杆(9)的端部且远离支撑顶板(6)的一端固定连接。

4. 根据权利要求2所述的转运箱注塑残留料头去除装置,其特征在于:所述限位滑槽(11)位于开槽(8)的正上方,两组所述第一滑块分别与两组第一螺杆的表面螺纹连接,所述限位滑槽(11)的内部设有两组移动滑杆(12)。

5. 根据权利要求4所述的转运箱注塑残留料头去除装置,其特征在于:两组所述移动滑杆(12)的一端分别与两组第一滑块连接,两组所述移动滑杆(12)的另一端分别设有一组夹持板(13),两组所述夹持板(13)的相对表面均设有一组第一防滑片(14),所述夹持组件(10)的一侧壁上设有第二电机(15),所述第二电机(15)的输出端与两组第一螺杆的一端传动连接。

6. 根据权利要求2所述的转运箱注塑残留料头去除装置,其特征在于:所述装置工作台(1)的顶部对称设有两组固定底座(16),两组所述固定底座(16)分别位于开槽(8)的两侧,两组所述电推杆(17)分别位于两组固定底座(16)的表面。

7. 根据权利要求6所述的转运箱注塑残留料头去除装置,其特征在于:所述装置工作台(1)的内部上端还设有横杆(21),所述横杆(21)与第二螺杆(20)的中轴线位于同一条直线上,所述第二滑块(22)与第二螺杆(20)的表面螺纹连接,且所述第二滑块(22)与横杆(21)的表面滑动贴合设置,所述开槽(8)的内部滑动贴合设有连接杆(23),所述连接杆(23)的一端与第二滑块(22)连接,所述连接杆(23)的另一端与切割刀盘(24)的表面连接。

8. 根据权利要求7所述的转运箱注塑残留料头去除装置,其特征在于:所述第三电机

(25)的输出端与第二螺杆(20)的一端传动连接,所述收集箱(26)的底部与装置工作台(1)的内部底端滑动贴合设置,且所述收集箱(26)的一侧壁上设有第二把手(27)。

## 一种转运箱注塑残留料头去除装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于运转箱注塑生产技术领域,特别涉及一种转运箱注塑残留料头去除装置。

### 背景技术

[0002] 在运转箱的注塑生产过程中,毛坯件的外侧会留有若干个料头,由于料头的位置不定,且呈不规则的状态分布在毛坯件外侧,使得其清理起来较为费事。传统的处理方法是靠工人用打磨机进行手动清理,不仅效率低而且质量也得不到保证。

[0003] 经检索,现有技术中,中国专利申请号:CN201820588671.8,申请日:2018-04-24,公开了一种汽车轮罩注塑用料头去除装置,包括工作台,所述工作台上端设有固定座,且工作台下端设有第一减速电机,所述第一减速电机一侧设有丝杆,所述第一减速电机的输出轴通过齿轮箱与丝杆固定连接,所述固定座通过丝杆螺母与丝杆传动连接,所述固定座为空心结构,所述固定座下端设有第二减速电机,且固定座上端设有转盘,所述第二减速电机的输出轴通过联轴器与转盘固定连接,所述转盘上端设有固定卡齿,所述固定座一侧设有打磨装置,所述打磨装置由两个砂带打磨机组成。

[0004] 但该装置仍存在以下缺陷:虽然与传统的汽车轮罩注塑用料头去除装置相比,上述实施例使用方便、加工效率高、质量有保证。但是该装置对于不同尺寸的运转箱固定矩具有局限性。

### 实用新型内容

[0005] 针对上述问题,本实用新型提供了一种转运箱注塑残留料头去除装置,包括装置工作台,所述装置工作台的顶部表面设有支撑顶板,所述支撑顶板的表面设有第一电机,所述装置工作台的顶部开设有开槽,所述装置工作台与支撑顶板之间设有夹持组件,所述装置工作台的上方设有两组电推杆;

[0006] 两组所述电推杆的输出端分别传动连接有一组支撑圆板,两组所述支撑圆板的表面均设有一组第二防滑片,所述装置工作台的内部上端设有第二螺杆,所述装置工作台的内部设有第二滑块,所述开槽的表面设有切割刀盘,所述装置工作台的一侧壁上设有第三电机,所述装置工作台的内部底端设有收集箱。

[0007] 进一步的,所述装置工作台的底部设有若干组固定支撑腿,若干组所述固定支撑腿均位于装置工作台的底部拐角处,所述装置工作台的一侧壁上设有控制面板,所述装置工作台的另一侧壁上对称设有两组开关门板,两组所述开关门板均与装置工作台的侧壁活动卡接设置,且两组所述开关门板的表面一侧均设有一组第一把手。

[0008] 进一步的,所述支撑顶板呈U形结构设置,且所述支撑顶板的中轴线与装置工作台的中轴线位于同一水平线上,所述开槽的中轴线与装置工作台的顶部中轴线位于同一条直线上,所述装置工作台的上方设有传动杆,所述传动杆的顶端贯穿支撑顶板的表面后与第一电机传动连接,所述夹持组件的一表面与传动杆的端部且远离支撑顶板的一端固定连

接。

[0009] 进一步的,所述夹持组件的一侧表面开设有限位滑槽,所述限位滑槽位于开槽的正上方,所述夹持组件的内部对称设有两组第一螺杆,所述夹持组件的内部设有两组第一滑块,两组所述第一滑块分别与两组第一螺杆的表面螺纹连接,所述限位滑槽的内部设有两组移动滑杆。

[0010] 进一步的,两组所述移动滑杆的一端分别与两组第一滑块连接,两组所述移动滑杆的另一端分别设有一组夹持板,两组所述夹持板的相对表面均设有一组第一防滑片,所述夹持组件的一侧壁上设有第二电机,所述第二电机的输出端与两组第一螺杆的一端传动连接。

[0011] 进一步的,所述装置工作台的顶部对称设有两组固定底座,两组所述固定底座分别位于开槽的两侧,两组所述电推杆分别位于两组固定底座的表面。

[0012] 进一步的,所述装置工作台的内部上端还设有横杆,所述横杆与第二螺杆的中轴线位于同一条直线上,所述第二滑块与第二螺杆的表面螺纹连接,且所述第二滑块与横杆的表面滑动贴合设置,所述开槽的内部滑动贴合设有连接杆,所述连接杆的一端与第二滑块连接,所述连接杆的另一端与切割刀盘的表面连接。

[0013] 进一步的,所述第三电机的输出端与第二螺杆的一端传动连接,所述收集箱的底部与装置工作台的内部底端滑动贴合设置,且所述收集箱的一侧壁上设有第二把手。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、通过第三电机带动第二螺杆运动,使得第二滑块带动切割刀盘移动,完成对注塑产品一侧的残留料头切除工作,通过装置工作台的内部底端设有收集箱,通过切割刀盘切割的料头通过开槽掉落至收集箱的内部,达到对废料料头进行收集集中处理的目的,防止废料料头堆积在装置工作台内部影响后续设备工作的同时又达到了降低设备局限性的效果。

[0016] 2、通过两组电推杆将注塑产品进行支撑,通过调控控制面板对两组电推杆的高度进行调节,以达到对注塑产品的高度进行调节,能够提高残留料头去除的精准度,再通过夹持组件对注塑产品进行夹持固定,提高夹持组件的设置能够对不同尺寸、规格的转运箱注塑产品进行夹持固定,再通过第一电机带动夹持组件转动,能够对注塑产品的角度进行调整,提高设备实用性的同时又达到了提高残留料头去除质量的效果。

[0017] 本实用新型的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本实用新型而了解。本实用新型的目的和其他优点可通过在说明书、权利要求书以及附图中所指出的结构来实现和获得。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图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。

[0019] 图1示出了根据本实用新型实施例的结构示意图;

[0020] 图2示出了根据本实用新型实施例的夹持组件结构示意图;

[0021] 图3示出了根据本实用新型实施例的电推杆结构示意图；

[0022] 图4示出了根据本实用新型实施例的装置工作台剖视示意图。

[0023] 图中:1、装置工作台;2、固定支撑腿;3、控制面板;4、开关门板;5、第一把手;6、支撑顶板;7、第一电机;8、开槽;9、传动杆;10、夹持组件;11、限位滑槽;12、移动滑杆;13、夹持板;14、第一防滑片;15、第二电机;16、固定底座;17、电推杆;18、支撑圆板;19、第二防滑片;20、第二螺杆;21、横杆;22、第二滑块;23、连接杆;24、切割刀盘;25、第三电机;26、收集箱;27、第二把手。

### 具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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、完整地说明,显然,所描述的实施例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。

[0025] 本实用新型实施例提供了一种转运箱注塑残留料头去除装置,包括装置工作台1;示例性的,如图1-4所示。

[0026] 所述装置工作台1的底部设有若干组固定支撑腿2,若干组所述固定支撑腿2均位于装置工作台1的底部拐角处,所述装置工作台1的一侧壁上设有控制面板3,所述装置工作台1的另一侧壁上对称设有两组开关门板4,两组所述开关门板4均与装置工作台1的侧壁活动卡接设置,且两组所述开关门板4的表面一侧均设有一组第一把手5;

[0027] 所述装置工作台1的顶部表面设有支撑顶板6,所述支撑顶板6呈U形结构设置,且所述支撑顶板6的中轴线与装置工作台1的中轴线位于同一水平线上,所述支撑顶板6的表面设有第一电机7,所述装置工作台1的顶部开设有开槽8,所述开槽8的中轴线与装置工作台1的顶部中轴线位于同一条直线上;

[0028] 所述装置工作台1的上方设有传动杆9,所述传动杆9的顶端贯穿支撑顶板6的表面后与第一电机7传动连接,所述装置工作台1与支撑顶板6之间设有夹持组件10,所述夹持组件10的一表面与传动杆9的端部且远离支撑顶板6的一端固定连接,所述夹持组件10的一侧表面开有限位滑槽11,所述限位滑槽11位于开槽8的正上方;

[0029] 所述夹持组件10的内部对称设有两组第一螺杆,所述夹持组件10的内部设有两组第一滑块,两组所述第一滑块分别与两组第一螺杆的表面螺纹连接,所述限位滑槽11的内部设有两组移动滑杆12,两组所述移动滑杆12的一端分别与两组第一滑块连接,两组所述移动滑杆12的另一端分别设有一组夹持板13;

[0030] 两组所述夹持板13的相对表面均设有一组第一防滑片14,所述夹持组件10的一侧壁上设有第二电机15,所述第二电机15的输出端与两组第一螺杆的一端传动连接,所述装置工作台1的顶部对称设有两组固定底座16,两组所述固定底座16分别位于开槽8的两侧,所述装置工作台1的上方设有两组电推杆17,两组所述电推杆17分别位于两组固定底座16的表面;

[0031] 两组所述电推杆17的输出端分别传动连接有一组支撑圆板18,两组所述支撑圆板18的表面均设有一组第二防滑片19,所述装置工作台1的内部为空腔结构设置,所述装置工

作台1的内部上端设有第二螺杆20,所述装置工作台1的内部上端还设有横杆21,所述横杆21与第二螺杆20的中轴线位于同一条直线上;

[0032] 所述装置工作台1的内部设有第二滑块22,所述第二滑块22与第二螺杆20的表面螺纹连接,且所述第二滑块22与横杆21的表面滑动贴合设置,所述开槽8的内部滑动贴合设有连接杆23,所述连接杆23的一端与第二滑块22连接,所述开槽8的表面设有切割刀盘24,所述连接杆23的另一端与切割刀盘24的表面连接;

[0033] 所述装置工作台1的一侧壁上设有第三电机25,所述第三电机25的输出端与第二螺杆20的一端传动连接,所述装置工作台1的内部底端设有收集箱26,所述收集箱26的底部与装置工作台1的内部底端滑动贴合设置,且所述收集箱26的一侧壁上设有第二把手27。

[0034] 具体的,将转运箱注塑产品放置在所述装置工作台1的表面,通过两组所述电推杆17将注塑产品进行支撑,通过调控所述控制面板3对两组电推杆17的高度进行调节,以达到对注塑产品的高度进行调节,能够提高残留料头去除的精准度,再通过所述夹持组件10对注塑产品进行夹持固定,提高所述夹持组件10的设置能够对不同尺寸、规格的转运箱注塑产品进行夹持固定,再通过所述第一电机7带动夹持组件10转动,能够对注塑产品的角度进行调整,进一步提高设备实用性;

[0035] 通过所述第三电机25带动第二螺杆20运动,使得所述第二滑块22带动切割刀盘24移动,完成对注塑产品一侧的残留料头切除工作,通过所述装置工作台1的内部底端设有收集箱26,通过所述切割刀盘24切割的料头通过开槽8掉落至收集箱26的内部,达到对废料料头进行收集集中处理的目的,防止废料料头堆积在所述装置工作台1内部影响后续设备工作。

[0036] 利用本实用新型实施例提出的一种转运箱注塑残留料头去除装置,其工作原理如下:

[0037] 将转运箱注塑产品放置在所述装置工作台1的表面,通过两组所述电推杆17将注塑产品进行支撑,通过调控所述控制面板3对两组电推杆17的高度进行调节,以达到对注塑产品的高度进行调节,能够提高残留料头去除的精准度,再通过所述夹持组件10对注塑产品进行夹持固定,提高所述夹持组件10的设置能够对不同尺寸、规格的转运箱注塑产品进行夹持固定,再通过所述第一电机7带动夹持组件10转动,能够对注塑产品的角度进行调整,进一步提高设备实用性;

[0038] 通过所述第三电机25带动第二螺杆20运动,使得所述第二滑块22带动切割刀盘24移动,完成对注塑产品一侧的残留料头切除工作,通过所述装置工作台1的内部底端设有收集箱26,通过所述切割刀盘24切割的料头通过开槽8掉落至收集箱26的内部,达到对废料料头进行收集集中处理的目的,防止废料料头堆积在所述装置工作台1内部影响后续设备工作。

[0039] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

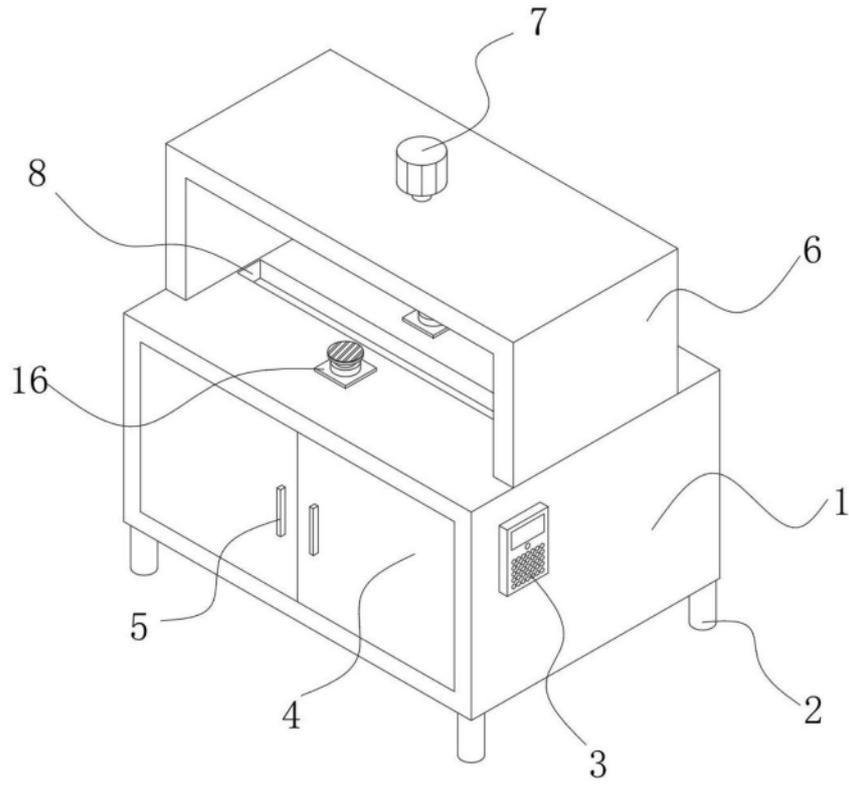


图1

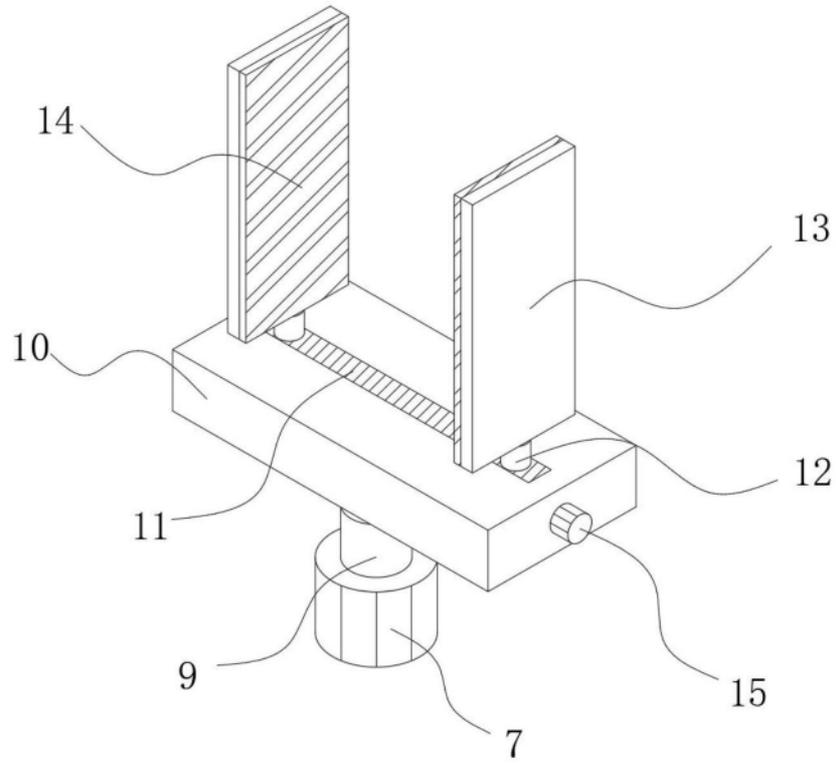


图2

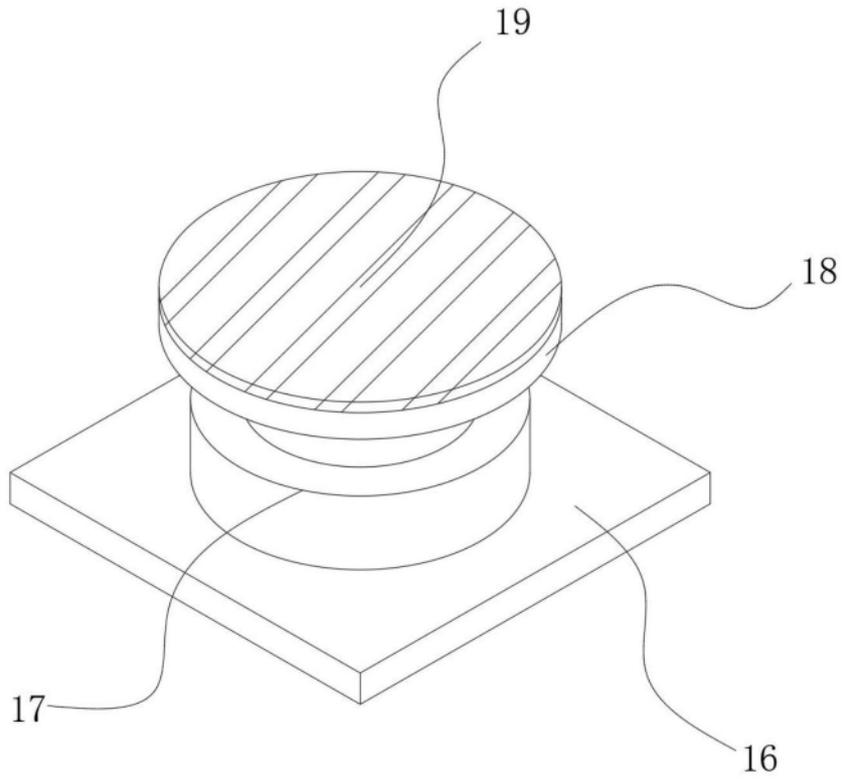


图3

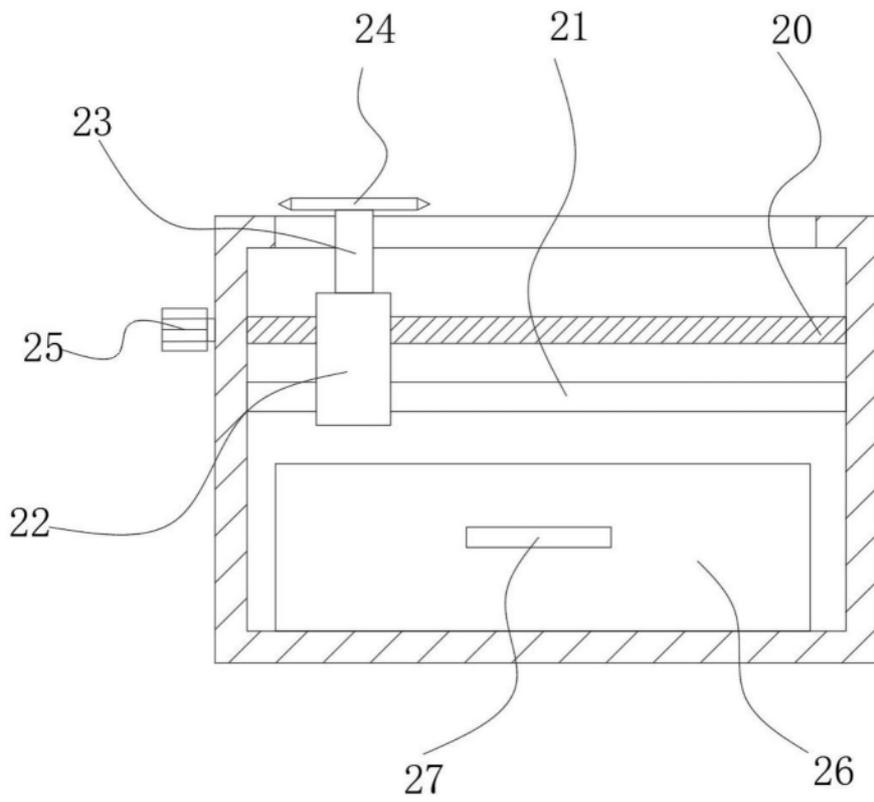


图4