



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223084368 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 11

(21) 申请号 202422087904.4

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2024.08.27

B24B 47/22 (2006.01)

(73) 专利权人 东莞市芮盈新材料科技有限公司  
地址 523000 广东省东莞市谢岗镇金川二  
路18号6栋501室

B24B 55/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

(72) 发明人 杨放平 周艳 龙凤锦 潘迅

(74) 专利代理机构 合肥鸿行专利代理事务所  
(普通合伙) 34424

专利代理师 陈迎会

(51) Int. Cl.

B24B 7/16 (2006.01)

B24B 19/22 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

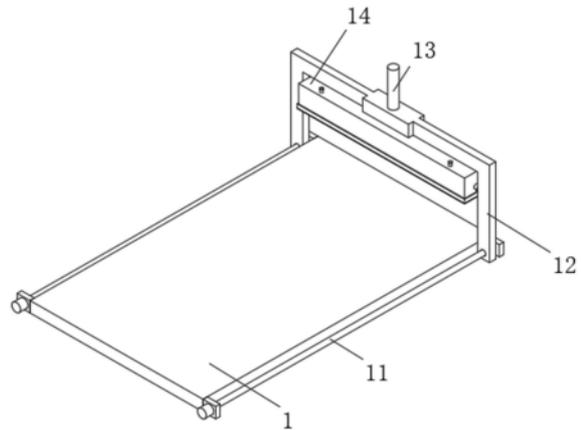
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种吸塑磨光机

(57) 摘要

本实用新型涉及磨光机技术领域,尤其涉及一种吸塑磨光机。其技术方案包括:加工台、转轴、滑轨和吸尘罩,所述加工台两侧外壁均安装有丝杠本体,所述丝杠本体一侧外壁设置有支撑架,所述支撑架上端外壁一侧安装有动力结构,所述动力结构下端外壁安装有吸尘罩,所述吸尘罩内部转动安装有转轴,所述转轴外壁安装有打磨辊,所述吸尘罩两侧外壁均安装有滑轨,所述滑轨内部滑动安装有连接罩,通过设置吸尘管、连接罩和海绵条,达到了收集废料的效果,避免残料飞溅,且能够对废料进行集中收集,避免废料对工作环境造成污染,保证工作环境的清洁性。



1. 一种吸塑磨光机,包括加工台(1)、转轴(2)、滑轨(3)和吸尘罩(14),其特征在于:所述加工台(1)两侧外壁均安装有丝杠本体(11),所述丝杠本体(11)一侧外壁设置有支撑架(12),所述支撑架(12)上端外壁一侧安装有动力结构(13),所述动力结构(13)下端外壁安装有吸尘罩(14),所述吸尘罩(14)内部转动安装有转轴(2),所述转轴(2)外壁安装有打磨辊(21),所述吸尘罩(14)两侧外壁均安装有滑轨(3),所述滑轨(3)内部滑动安装有连接罩(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种吸塑磨光机,其特征在于:所述吸尘罩(14)上端外壁两侧均插接安装有吸尘管(15),所述吸尘管(15)与吸尘罩(14)内部相通。

3. 根据权利要求1所述的一种吸塑磨光机,其特征在于:所述转轴(2)贯穿打磨辊(21)一端外壁设置有电机本体(22),所述电机本体(22)与吸尘罩(14)外壁相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种吸塑磨光机,其特征在于:所述连接罩(31)内壁贴合固定有密封条,且密封条与吸尘罩(14)外壁相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种吸塑磨光机,其特征在于:所述连接罩(31)下端外壁贴合固定有海绵条(32),所述海绵条(32)下端面低于打磨辊(21)的下端面。

6. 根据权利要求1所述的一种吸塑磨光机,其特征在于:所述连接罩(31)下端外壁转动安装有矩形阵列分布的滚珠(33),且滚珠(33)下端面凸出于海绵条(32)下端面。

7. 根据权利要求1所述的一种吸塑磨光机,其特征在于:所述吸尘罩(14)采用矩形形状设计,且吸尘罩(14)位于加工台(1)上端。

8. 根据权利要求1所述的一种吸塑磨光机,其特征在于:所述连接罩(31)采用矩形形状设计,且连接罩(31)位于吸尘罩(14)外侧。

## 一种吸塑磨光机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨光机技术领域,具体为一种吸塑磨光机。

### 背景技术

[0002] 吸塑是一种塑料加工工艺,主要原理是利用真空吸附将热塑性塑料片材成型为各种塑料制品。吸塑又称真空成型或热成型,广泛应用于塑料包装、广告、装饰等行业。吸塑工艺的主要原理是将平展的塑料硬片材加热至软化后,采用真空吸附的方式贴附于模具表面,冷却后成型,而吸塑成型后的工件需要通过切割和打磨等工序,保证工件在分割后边角的光滑性。

[0003] 现有技术在使用过程中,虽然有益处较多,但依旧存在以下问题,其缺少对打磨过程中产生的废料和粉尘的收集结构,导致了扬起的粉尘会对工作环境造成污染。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种吸塑磨光机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种吸塑磨光机,包括加工台、转轴、滑轨和吸尘罩,所述加工台两侧外壁均安装有丝杠本体,所述丝杠本体一侧外壁设置有支撑架,所述支撑架上端外壁一侧安装有动力结构,所述动力结构下端外壁安装有吸尘罩,所述吸尘罩内部转动安装有转轴,所述转轴外壁安装有打磨辊,所述吸尘罩两侧外壁均安装有滑轨,所述滑轨内部滑动安装有连接罩。

[0006] 使用本技术方案中一种吸塑磨光机时,工作人员把工件放置于加工台上端进行固定,动力结构带动吸尘罩发生垂直移动,直至打磨辊与工件外壁相接触,电机本体带动转轴和打磨辊进行圆周转动,从而使打磨辊对工件上端面进行打磨抛光,且连接罩的自重驱使海绵条与工件上端面相接触,能够对工件打磨部位进行遮挡,且外置的吸尘器通过吸尘管对吸尘罩内部的废料进行收集。

[0007] 优选的,所述吸尘罩上端外壁两侧均插接安装有吸尘管,所述吸尘管与吸尘罩内部相连通。吸尘管与外置的吸尘器相连接,从而吸尘器能够对吸尘罩内部的残料进行集中收集。

[0008] 所述转轴贯穿打磨辊一端外壁设置有电机本体,所述电机本体与吸尘罩外壁相连接。电机本体带动转轴和打磨辊发生圆周转动,打磨辊对工件进行打磨加工。

[0009] 所述连接罩内壁贴合固定有密封条,且密封条与吸尘罩外壁相接触。密封条对连接罩和吸尘罩之间的间隙进行遮挡。

[0010] 所述连接罩下端外壁贴合固定有海绵条,所述海绵条下端面低于打磨辊的下端面。海绵条对连接罩与工件之间的间隙进行遮挡。

[0011] 所述连接罩下端外壁转动安装有矩形阵列分布的滚珠,且滚珠下端面凸出于海绵条下端面。连接罩通过滚珠能够保持在工件上端的移动流畅性。

[0012] 所述吸尘罩采用矩形形状设计,且吸尘罩位于加工台上端。吸尘罩配合连接罩对残料进行遮挡。

[0013] 所述连接罩采用矩形形状设计,且连接罩位于吸尘罩外侧。连接罩对吸尘罩和工件之间的间隙进行遮挡。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置吸尘管、连接罩和海绵条,达到了收集废料的效果,工作人员把工件放置于加工台上端进行固定,动力结构带动吸尘罩发生垂直移动,直至打磨辊与工件外壁相接触,电机本体带动转轴和打磨辊进行圆周转动,从而使打磨辊对工件上端面进行打磨抛光,且连接罩的自重驱使海绵条与工件上端面相接触,能够对工件打磨部位进行遮挡,避免残料飞溅,且外置的吸尘器通过吸尘管对吸尘罩内部的废料进行收集,能够对废料进行集中收集,避免废料对工作环境造成污染,保证工作环境的清洁性。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的加工台结构外观示意图;

[0016] 图2为本实用新型的吸尘罩结构外观示意图;

[0017] 图3为本实用新型的吸尘罩结构局部放大示意图;

[0018] 图4为本实用新型的吸尘罩结构剖视示意图。

[0019] 图中:1、加工台;11、丝杠本体;12、支撑架;13、动力结构;14、吸尘罩;15、吸尘管;2、转轴;21、打磨辊;22、电机本体;3、滑轨;31、连接罩;32、海绵条;33、滚珠。

### 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-图4,本实用新型提供的两种实施例:

[0022] 实施例一:一种吸塑磨光机,包括加工台1、转轴2、滑轨3和吸尘罩14,加工台1两侧外壁均安装有丝杠本体11,丝杠本体11一侧外壁设置有支撑架12,支撑架12上端外壁一侧安装有动力结构13,动力结构13下端外壁安装有吸尘罩14,吸尘罩14内部转动安装有转轴2,转轴2外壁安装有打磨辊21,吸尘罩14两侧外壁均安装有滑轨3,滑轨3内部滑动安装有连接罩31。

[0023] 吸尘罩14上端外壁两侧均插接安装有吸尘管15,吸尘管15与吸尘罩14内部相连通。吸尘管15与外置的吸尘器相连接,从而吸尘器能够对吸尘罩14内部的残料进行集中收集。

[0024] 转轴2贯穿打磨辊21一端外壁设置有电机本体22,电机本体22与吸尘罩14外壁相连接。电机本体22带动转轴2和打磨辊21发生圆周转动,打磨辊21对工件进行打磨加工,工作人员把工件放置于加工台1上端进行固定,动力结构13带动吸尘罩14发生垂直移动,直至打磨辊21与工件外壁相接触,电机本体22带动转轴2和打磨辊21进行圆周转动,从而使打磨辊21对工件上端面进行打磨抛光。

[0025] 实施例二：一种吸塑磨光机，包括加工台1、转轴2、滑轨3和吸尘罩14，加工台1两侧外壁均安装有丝杠本体11，丝杠本体11一侧外壁设置有支撑架12，支撑架12上端外壁一侧安装有动力结构13，动力结构13下端外壁安装有吸尘罩14，吸尘罩14内部转动安装有转轴2，转轴2外壁安装有打磨辊21，吸尘罩14两侧外壁均安装有滑轨3，滑轨3内部滑动安装有连接罩31。

[0026] 吸尘罩14上端外壁两侧均插接安装有吸尘管15，吸尘管15与吸尘罩14内部相连通。吸尘管15与外置的吸尘器相连接，从而吸尘器能够对吸尘罩14内部的残料进行集中收集。

[0027] 转轴2贯穿打磨辊21一端外壁设置有电机本体22，本实用新型的磨光装置还需要提供丝杠本体11、动力结构13和电机本体22以使得其正常工作，并且正如本领域技术人员所熟知的，所述丝杠本体11、动力结构13和电机本体22的提供司空见惯，其均属于常规手段或者公知常识，在此就不再赘述，本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配，电机本体22与吸尘罩14外壁相连接。电机本体22带动转轴2和打磨辊21发生圆周转动，打磨辊21对工件进行打磨加工。

[0028] 连接罩31内壁贴合固定有密封条，且密封条与吸尘罩14外壁相接触。密封条对连接罩31和吸尘罩14之间的间隙进行遮挡。

[0029] 连接罩31下端外壁贴合固定有海绵条32，海绵条32下端面低于打磨辊21的下端面。海绵条32对连接罩31与工件之间的间隙进行遮挡。

[0030] 连接罩31下端外壁转动安装有矩形阵列分布的滚珠33，且滚珠33下端面凸出于海绵条32下端面。连接罩31通过滚珠33能够保持在工件上端的移动流畅性。

[0031] 吸尘罩14采用矩形形状设计，且吸尘罩14位于加工台1上端。吸尘罩14配合连接罩31对残料进行遮挡。

[0032] 连接罩31采用矩形形状设计，且连接罩31位于吸尘罩14外侧。连接罩31对吸尘罩14和工件之间的间隙进行遮挡，工作人员把工件放置于加工台1上端进行固定，动力结构13带动吸尘罩14发生垂直移动，直至打磨辊21与工件外壁相接触，电机本体22带动转轴2和打磨辊21进行圆周转动，从而使打磨辊21对工件上端面进行打磨抛光，且连接罩31的自重驱使海绵条32与工件上端面相接触，能够对工件打磨部位进行遮挡，避免残料飞溅，且外置的吸尘器通过吸尘管15对吸尘罩14内部的废料进行收集，能够对废料进行集中收集，避免废料对工作环境造成污染，保证工作环境的清洁性。

[0033] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

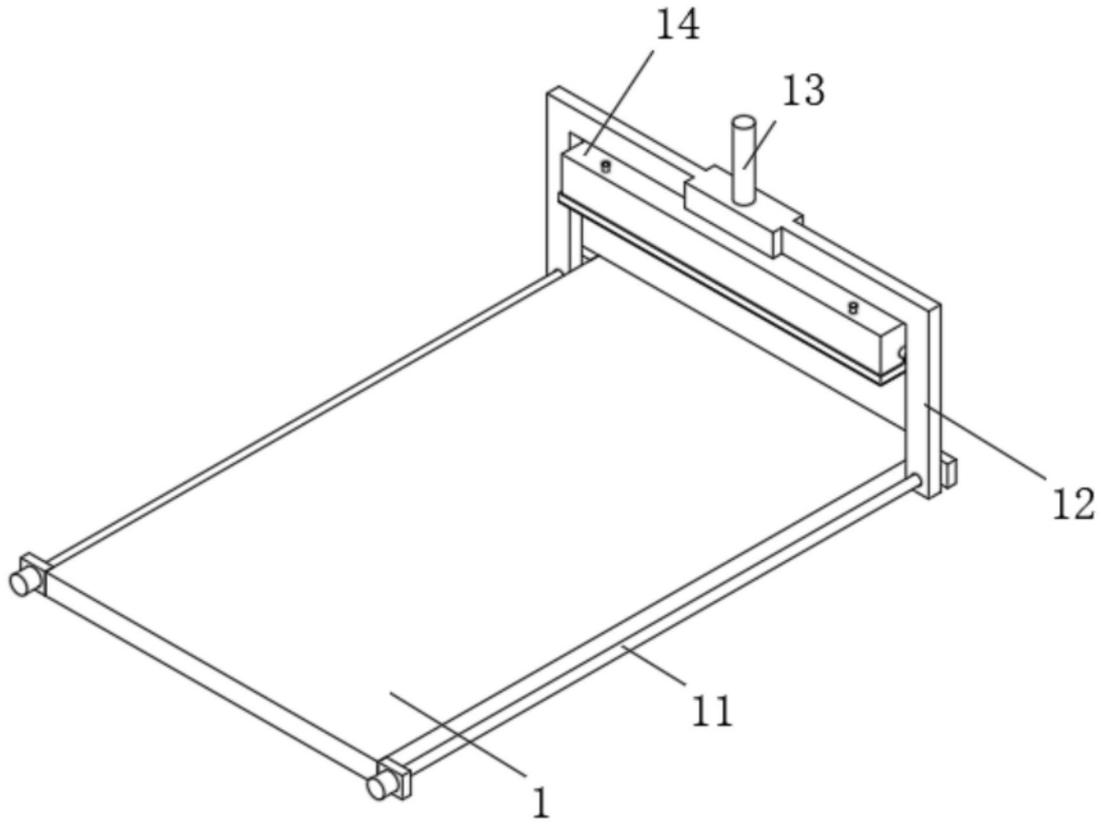


图1

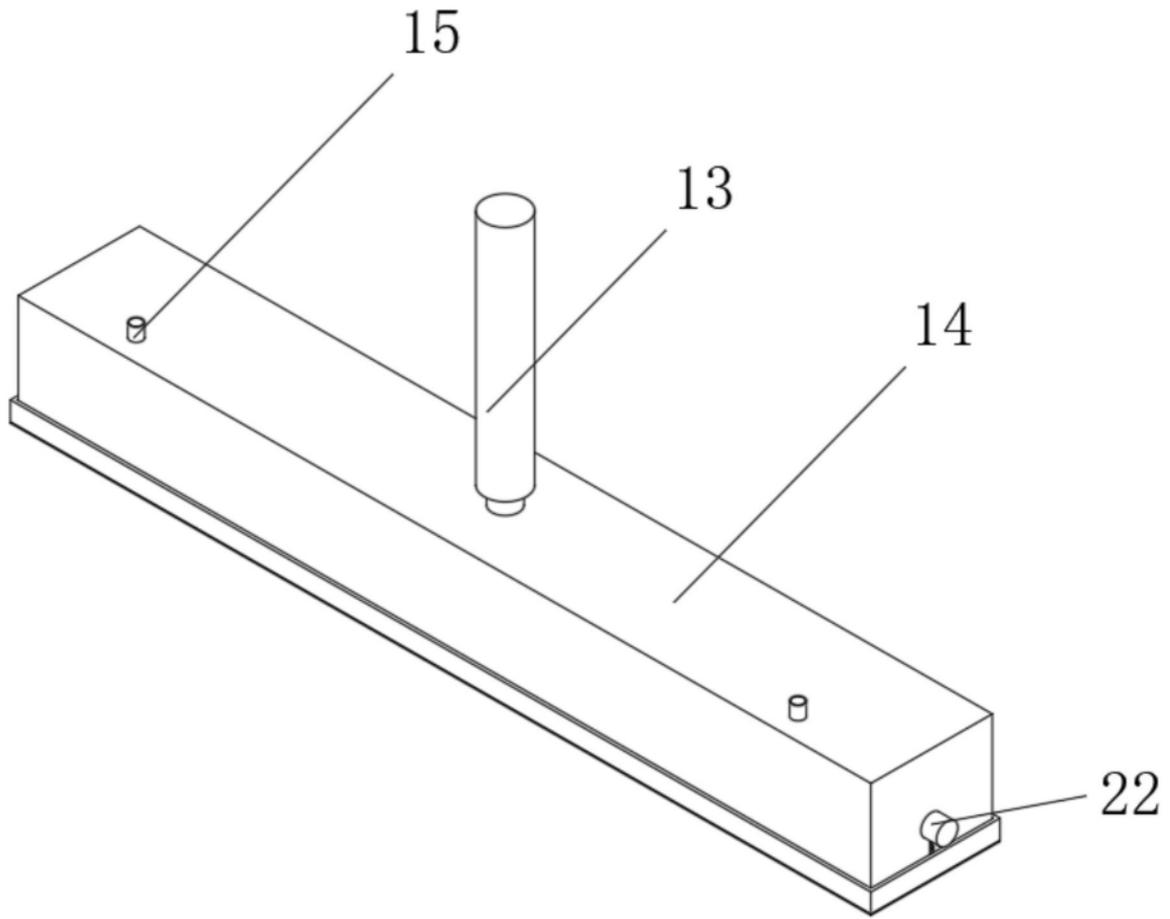


图2

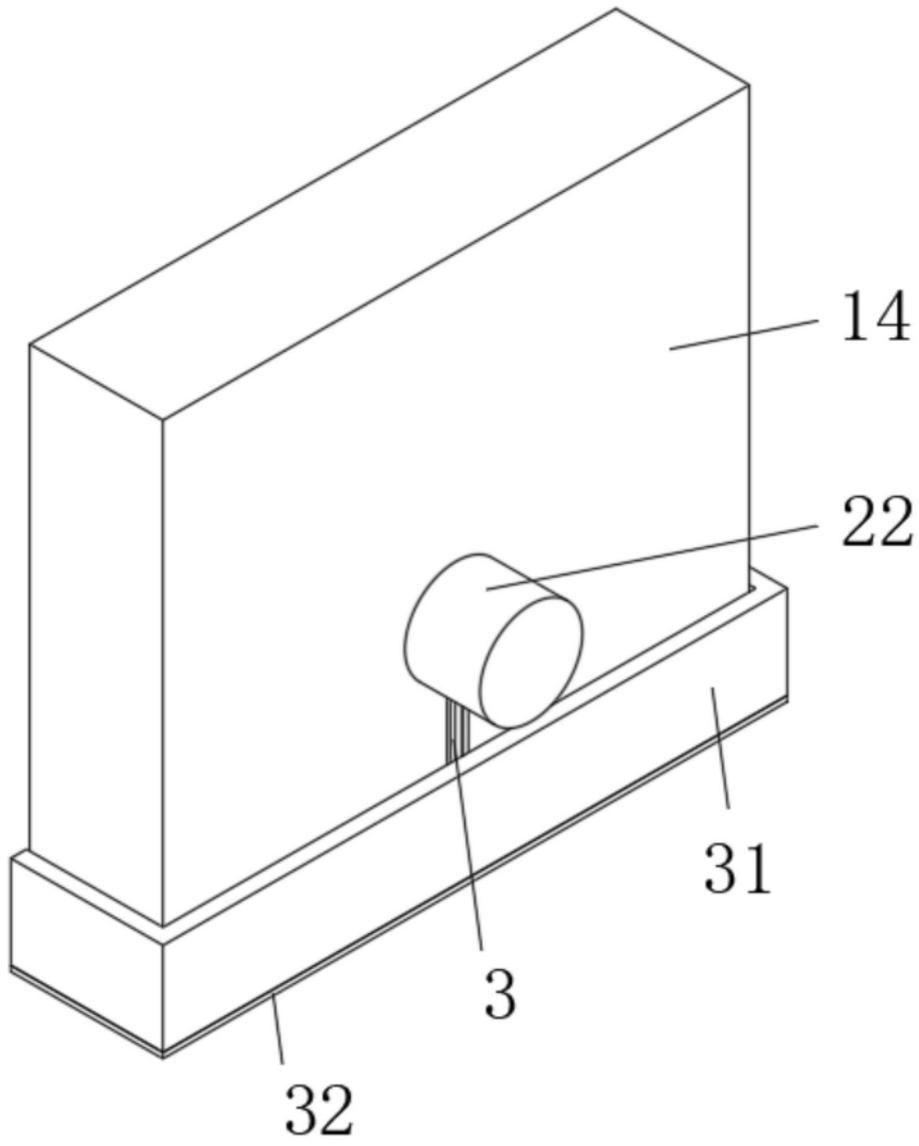


图3

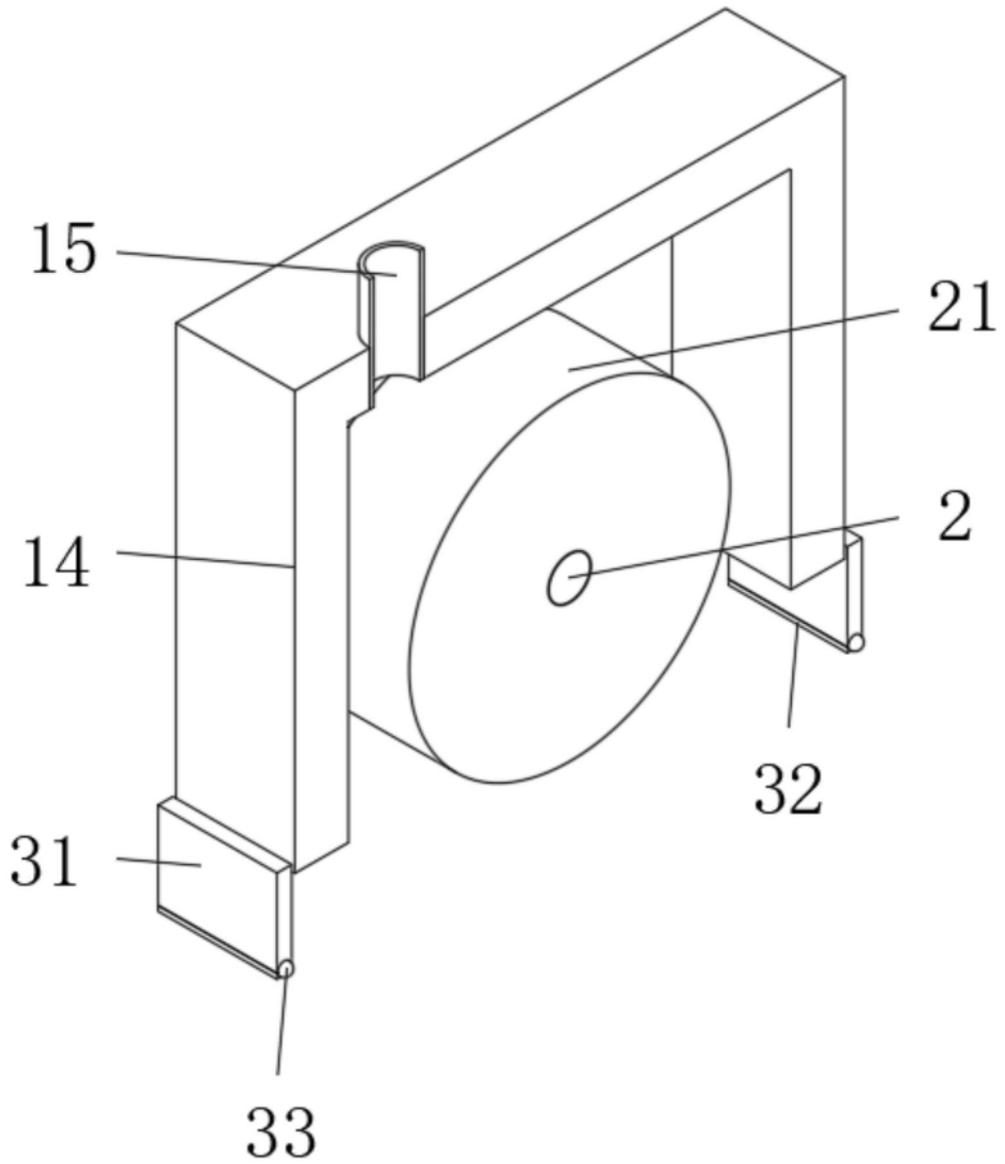


图4