



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221455359 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 02

(21) 申请号 202420068944.1

(22) 申请日 2024.01.11

(73) 专利权人 浙江精石微电子科技有限公司  
地址 310000 浙江省湖州市德清县禹越镇  
鑫丰路188号1号楼

(72) 发明人 陈耀华 张小辉 徐峰 唐乃军

(74) 专利代理机构 上海点威知识产权代理有限公司 31326  
专利代理师 兰菊

(51) Int. Cl.

B24B 9/20 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 21/00 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

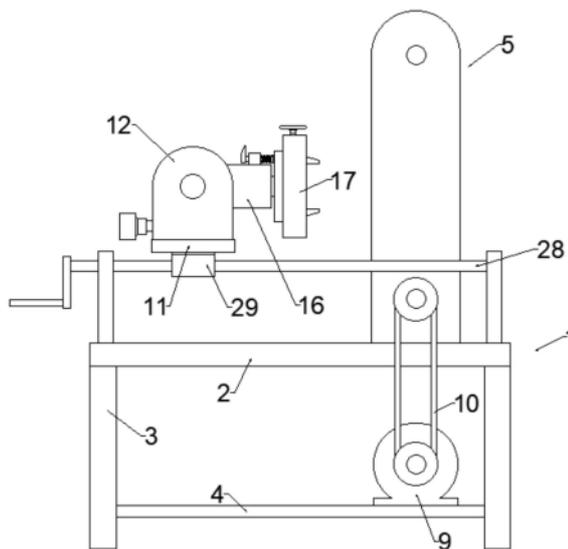
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种注塑件去毛刺装置

(57) 摘要

本实用新型涉及打磨装置领域,具体涉及一种注塑件去毛刺装置,机架上设有打磨机构,机架上还设有由调节机构驱动并横向滑动的滑板,滑板正对打磨机构,滑板上固定安装有立板,立板上转动安装有蜗轮,蜗轮的轴线垂直于滑板的移动方向水平延伸,滑板上设有与蜗轮相啮合的蜗杆,蜗轮上固定安装有沿其径向延伸的支撑臂,支撑臂远离蜗轮的一端安装有固定板,固定板背离支撑臂的一侧设有夹持机构;通过转动蜗杆带动蜗轮转动,进而蜗轮带动支撑臂、固定板和工件转动,从而调节工件接受打磨带打磨的角度,以便于高效全面地将工件上的毛刺去除。



1. 一种注塑件去毛刺装置,其特征在于:包括机架,所述机架上设有打磨机构,所述机架上还设有由调节机构驱动并横向滑动的滑板,所述滑板正对所述打磨机构,所述滑板上固定安装有立板,所述立板上转动安装有蜗轮,所述蜗轮的轴线垂直于所述滑板的移动方向水平延伸,所述滑板上设有与所述蜗轮相啮合的蜗杆,所述蜗轮上固定安装有沿其径向延伸的支撑臂,所述支撑臂远离所述蜗轮的一端安装有固定板,所述固定板背离所述支撑臂的一侧设有夹持机构。

2. 如权利要求1所述的一种注塑件去毛刺装置,其特征在于:所述支撑臂远离所述蜗轮的一端转动安装有安装轴,所述安装轴沿所述支撑臂的长度方向延伸,所述安装轴远离所述支撑臂的一端与所述固定板固定连接。

3. 如权利要求2所述的一种注塑件去毛刺装置,其特征在于:所述支撑臂远离所述蜗轮的一端同轴固定安装有定位圆盘,所述定位圆盘固定安装在所述固定板上;所述支撑臂上沿其长度方向滑动安装有限位销,所述定位圆盘上设有供所述限位销插入的多个销孔。

4. 如权利要求1所述的一种注塑件去毛刺装置,其特征在于:所述滑板的顶部固定安装有相对设置的两个竖板,所述蜗杆转动安装在两个所述竖板之间;当所述支撑臂贴合在任一所述竖板的上端时,所述支撑臂呈水平状态。

5. 如权利要求1所述的一种注塑件去毛刺装置,其特征在于:所述夹持机构包括设置于所述固定板背离所述支撑臂的一侧的条型槽,所述条型槽内滑动安装有相对设置的两个夹板,所述夹板的一端伸出所述条型槽外侧,两个所述夹板由双向丝杆驱动同步靠近或远离。

6. 如权利要求1所述的一种注塑件去毛刺装置,其特征在于:所述机架的顶部固定安装有横向延伸的滑杆,所述滑板上固定安装有与所述滑杆相匹配的滑套;所述机架的顶部还转动安装有与所述滑杆平行的螺杆,所述滑板上固定安装有与所述螺杆相匹配的螺母。

## 一种注塑件去毛刺装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨装置领域,具体涉及一种注塑件去毛刺装置。

### 背景技术

[0002] 目前,电动升降桌的使用越来越广泛,升降桌通常配有手控器,用户可以利用手控器来对升降桌的驱动装置进行控制、调节升降桌的高低。手控器通常由壳体和线路板组成,手控器的壳体注塑生产完成后,在壳体的边缘处容易出现毛刺,需要对其进行打磨。

[0003] 申请号为CN202222529817.0的实用新型专利公开了一种手持工具外壳毛刺打磨装置,打磨设备的前端对称安装有两个安装导杆,两个安装导杆上滑动安装有支撑部件,支撑部件包含安装板、支撑柱以及连接板,连接板有两个且对称安装在安装板的左右两端,支撑柱安装在安装板的后端,通过设置安装导杆、在安装导杆上滑动安装支撑部件以及在支撑部件上安装固定部件,在对需要打磨的工具外壳的边缘处的毛刺进行打磨时,可将工具外壳先固定在支撑部件和固定部件上,接着推动支撑部件使得工具外壳向打磨设备的打磨砂带靠近,最终可以使得操作者能够稳定的固定工具外壳进行打磨,同时还能够避免操作者的手距离打磨砂带较近的情况发生。

[0004] 但是,上述打磨装置将待打磨的工件固定在安装板上后,工件的监督不可调节,从而造成了对工件的打磨角度单一,工件上的部分毛刺不能彻底去除,有待改进。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种注塑件去毛刺装置,便于调节对工件的打磨角度,以解决现有技术中的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种注塑件去毛刺装置,包括机架,所述机架上设有打磨机构,所述机架上还设有由调节机构驱动并横向滑动的滑板,所述滑板正对所述打磨机构,所述滑板上固定安装有立板,所述立板上转动安装有蜗轮,所述蜗轮的轴线垂直于所述滑板的移动方向水平延伸,所述滑板上设有与所述蜗轮相啮合的蜗杆,所述蜗轮上固定安装有沿其径向延伸的支撑臂,所述支撑臂远离所述蜗轮的一端安装有固定板,所述固定板背离所述支撑臂的一侧设有夹持机构。

[0007] 作为进一步的改进,所述支撑臂远离所述蜗轮的一端转动安装有安装轴,所述安装轴沿所述支撑臂的长度方向延伸,所述安装轴远离所述支撑臂的一端与所述固定板固定连接。

[0008] 作为进一步的改进,所述支撑臂远离所述蜗轮的一端同轴固定安装有定位圆盘,所述定位圆盘固定安装在所述固定板上;所述支撑臂上沿其长度方向滑动安装有限位销,所述定位圆盘上设有供所述限位销插入的多个销孔。

[0009] 作为进一步的改进,所述滑板的顶部固定安装有相对设置的两个竖板,所述蜗杆转动安装在两个所述竖板之间;当所述支撑臂贴合在任一所述竖板的上端时,所述支撑臂呈水平状态。

[0010] 作为优选的技术方案,所述夹持机构包括设置于所述固定板背离所述支撑臂一侧的条型槽,所述条型槽内滑动安装有相对设置的两个夹板,所述夹板的一端伸出所述条型槽外侧,两个所述夹板由双向丝杆驱动同步靠近或远离。

[0011] 作为进一步的改进,所述机架的顶部固定安装有横向延伸的滑杆,所述滑板上固定安装有与所述滑杆相匹配的滑套;所述机架的顶部还转动安装有与所述滑杆平行的螺杆,所述滑板上固定安装有与所述螺杆相匹配的螺母。

[0012] 采用了上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1) 本申请便于通过转动蜗杆带动蜗轮转动,进而蜗轮带动支撑臂、固定板和工件转动,从而调节工件接受打磨带打磨的角度,以便于高效全面地将工件上的毛刺去除;

[0014] (2) 本申请将待打磨的工件固定在固定板上之后,通过转动固定板并使限位销插入不同的销孔内,从而改变工件相对于支撑臂的固定角度,以便更加灵活地调节工件接受打磨的角度;

[0015] (3) 本申请对待打磨的工件进行固定时,可通过转动蜗杆、使支撑臂转动至竖直向上延伸的状态,并使固定板转动至水平状态,然后将待打磨的工件放置在固定板上,通过两个夹板夹住工件即可,工件的固定更加方便;

[0016] (4) 本申请通过转动螺杆带动滑板左右移动,进而滑板带动工件靠近或远离打磨机构,可避免工件的进给量过大造成对工件过度打磨。

## 附图说明

[0017] 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简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本实用新型实施例的结构示意图;

[0019] 图2是图1的剖视示意图;

[0020] 图3是本实用新型实施例的滑板的结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型实施例的定位圆盘的结构示意图;

[0022] 图5是本实用新型实施例的固定板的结构示意图。

[0023] 图中:1-机架;2-顶板;3-支撑腿;4-底板;5-打磨机构;6-支撑板;7-支撑滚筒;8-打磨带;9-电机;10-传动皮带;11-滑板;12-立板;13-蜗轮;14-竖板;15-蜗杆;16-支撑臂;17-固定板;18-安装轴;19-定位圆盘;20-销孔;21-挡板;22-弹簧;23-拨块;24-条型槽;25-夹板;26-导向杆;27-双向丝杆;28-滑杆;29-滑套;30-螺杆;31-螺母;32-固定座;33-限位销。

## 具体实施方式

[0024] 如图1至图5所示,一种注塑件去毛刺装置,包括机架1,机架1包括顶板2,顶板2的底部四角分别固定安装有支撑腿3,四个支撑腿3的下端之间固定安装有底板4。

[0025] 机架1的顶部右端设有打磨机构5,打磨机构5包括通过螺栓固定安装在顶板2的顶部的前后相对设置的两个支撑板6,两个支撑板6之间转动安装有前后延伸的两个支撑滚筒

7,两个支撑滚筒7上下并列设置,两个支撑滚筒7之间连接有打磨带8;底板4上通过螺栓安装有电机9,电机9与其中一个支撑滚筒7的一端之间通过传动皮带10连接。具体的,通过电机9带动其中一个支撑滚筒7转动,进而支撑滚筒7带动打磨带8转动对工件进行打磨。

[0026] 如图2和图3所示,机架1上还设有由调节机构驱动并横向左右滑动的滑板11,滑板11正对打磨机构5的左侧,滑板11向右滑动带动工件靠近打磨机构5、或向左滑动带动工件远离打磨机构。滑板11的顶部通过螺栓固定安装有前后相对设置的两个立板12,两个立板12之间转动安装有蜗轮13,蜗轮13的轴线垂直于滑板11的移动方向前后水平延伸;位于两个立板12之间的滑板的顶部通过螺栓固定安装有左右相对设置的两个竖板14,两个竖板14之间通过轴承转动安装有与蜗轮13相啮合的蜗杆15,蜗杆15的左端延伸至竖板14的外侧并固定安装有旋把,通过转动蜗杆15可带动蜗轮13转动;蜗轮13的一侧焊接有沿其径向延伸的支撑臂16,为了方便对支撑臂16的角度进行定位,当支撑臂16贴合在任一竖板14的上端时,支撑臂16呈水平状态,支撑臂16远离蜗轮13的一端安装有固定板17,支撑臂16垂直于固定板17所在平面,固定板17背离支撑臂16的一侧设有夹持机构。

[0027] 使用时,首先将待打磨的工件固定在固定板17背离支撑臂16的一侧,然后通过调节机构带动滑板11向右想靠近打磨机构5的一侧移动,滑板11通过支撑臂16和固定板17带动工件接触打磨机构5的打磨带8,通过打磨带8对工件上的毛刺进行打磨去除。另外,在工件接触打磨带8之前,可通过转动蜗杆15带动蜗轮13转动,进而蜗轮13带动支撑臂16、固定板17和工件转动,从而调节工件接受打磨带8打磨的角度,以便于高效全面地将工件上的毛刺去除。

[0028] 支撑臂16远离蜗轮13的一端通过轴承转动安装有安装轴18,安装轴18沿支撑臂16的长度方向延伸,安装轴18远离支撑臂16的一端同轴焊接有定位圆盘19,定位圆盘19通过螺栓固定安装在固定板17上;支撑臂16上通过螺栓固定安装有固定座32,固定座32上沿支撑臂16上的长度方向滑动安装有限位销33,定位圆盘19上设有供限位销33插入的多个销孔20,通过将限位销33插入销孔20内,从而使固定板17的角度相对于支撑臂16保持固定。

[0029] 将待打磨的工件固定在固定板17上之后,通过转动固定板17并使限位销33插入不同的销孔20内,从而改变工件相对于支撑臂16的固定角度,以便更加灵活地调节工件接受打磨的角度。

[0030] 在本实施例中,销孔20设有四个,四个销孔20绕安装轴18的轴线均匀间隔设置。

[0031] 如图3所示,为了防止限位销33意外脱离销孔20,位于固定座32与定位圆盘19之间的限位销33的外侧一体成型有挡板21,位于挡板21与固定座32之间的限位销33上套设有弹簧22,当限位销33的一端插入销孔20内时,通过弹簧22的推力避免限位销33脱离销孔20。

[0032] 为了方便将限位销33从销孔20拔出,限位销33远离销孔20的一端通过螺栓固定安装有拨块23,通过向远离销孔20的方便拨动拨块23以带动限位销33脱离销孔20,然后即可转动固定板17对工件的固定角度进行调节。

[0033] 如图5所示,夹持机构包括设置于固定板17背离支撑臂16的一侧的条型槽24,条型槽24内滑动安装有沿其长度方向相对设置的两个夹板25,条型槽24内通过螺栓固定安装有沿其长度方向延伸的导向杆26,两个夹板25的一端均滑动安装在导向杆26上;夹板25的一端伸出条型槽24外侧;两个夹板25由双向丝杆27驱动同步靠近或远离,双向丝杆27与导向杆26平行设置,双向丝杆27两端的光杆分别通过轴承转动安装在条型槽24的侧壁上,位于

条型槽24内的双向丝杆27上对称设有旋向相反的两段外螺纹,两个夹板25分别旋合在双向丝杆27不同旋向的外螺纹上,双向丝杆27的一端伸出固定板17外侧并固定安装有旋钮。

[0034] 初始状态时,支撑臂16呈朝向打磨机构5水平向右延伸的状态,对待打磨的工件进行固定时,可通过转动蜗杆15、使支撑臂16转动至竖直向上延伸的状态,并使固定板17转动至水平状态,然后将待打磨的工件放置在位于两个夹板25之间的固定板17上,绕特定的方向转动双向丝杆27并带动两个夹板25夹住工件即可。

[0035] 顶板2的顶部前侧通过螺栓固定安装有左右相对设置的两个支撑座,两个支撑座之间通过螺栓固定安装有左右横向延伸的滑杆28,滑板11的底板通过螺栓固定安装有与滑杆28相匹配的滑套29,通过滑杆28对滑板11提供支撑和导向作用;顶板2的顶部后侧通过螺栓固定安装有左右相对设置的两个轴承座,两个轴承座上转动安装有一与滑杆28平行的螺杆30,螺杆30的一端安装有摇把,滑板11上还通过螺栓固定安装有与螺杆30相匹配的螺母31。通过转动螺杆30可带动滑板11左右移动,进而滑板11带动工件靠近或远离打磨机构5。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

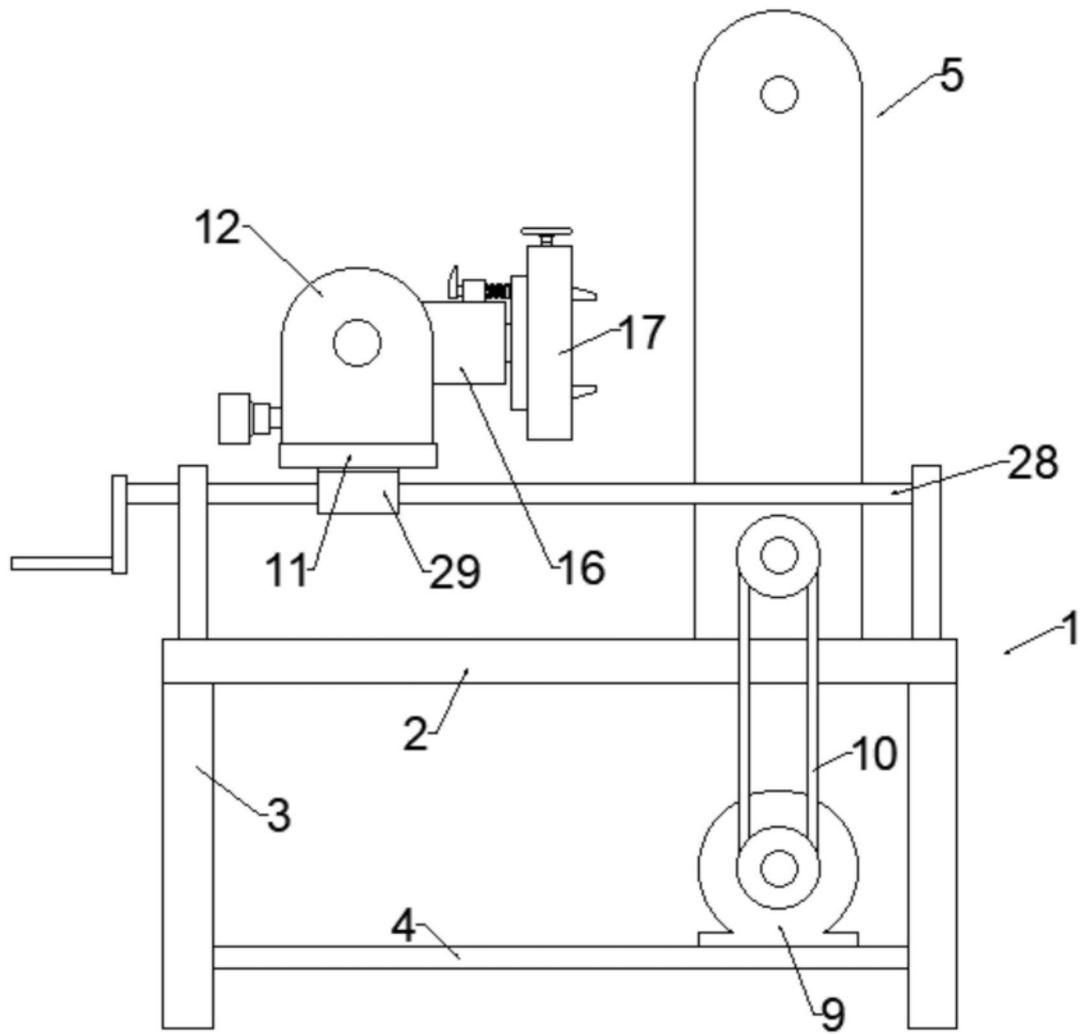


图1

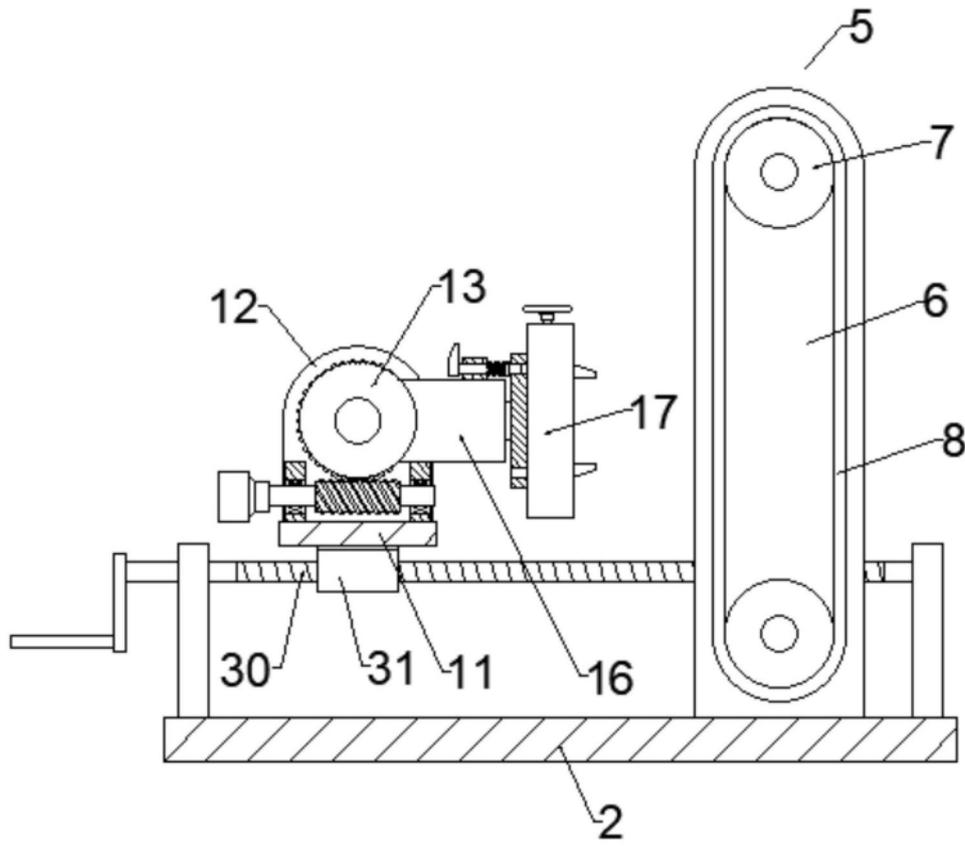


图2

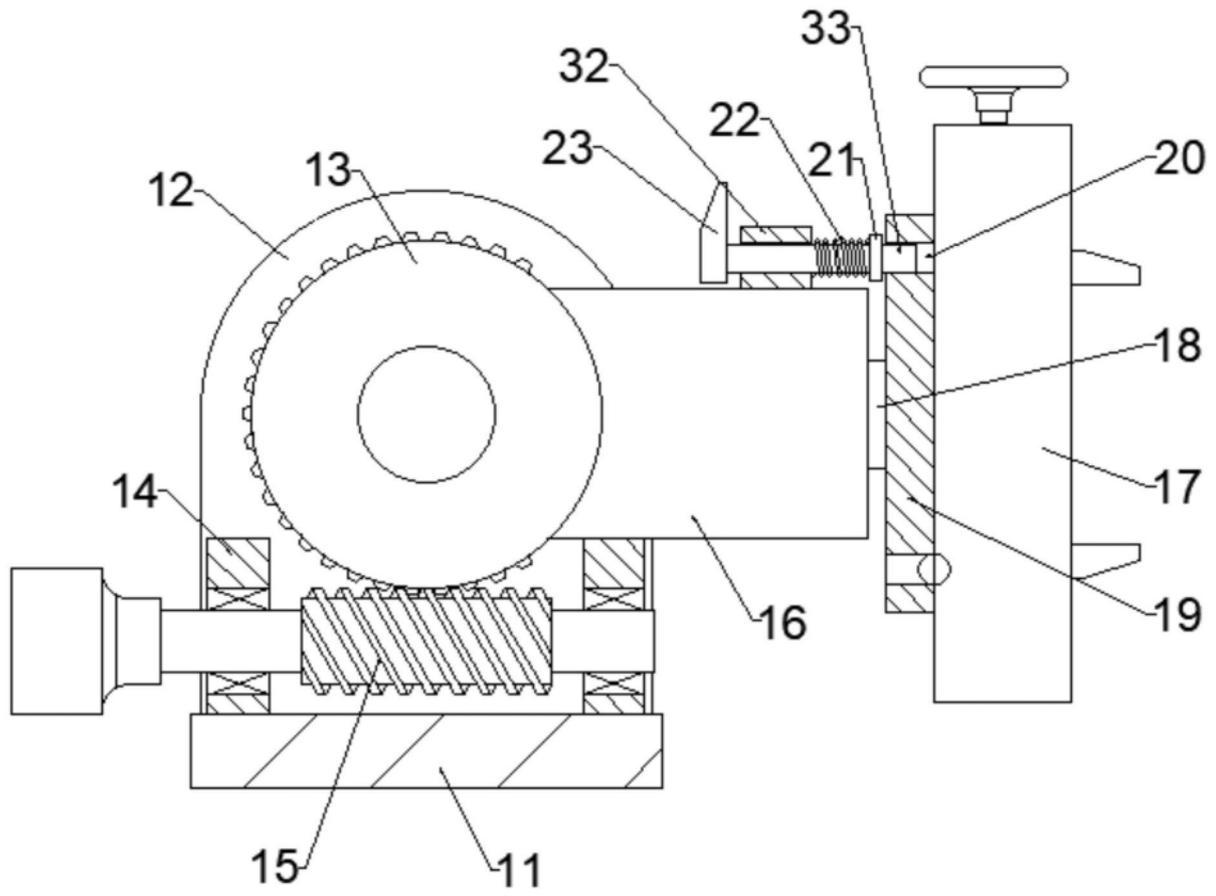


图3

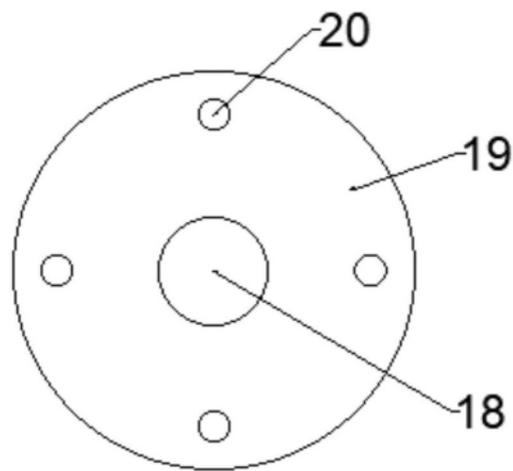


图4

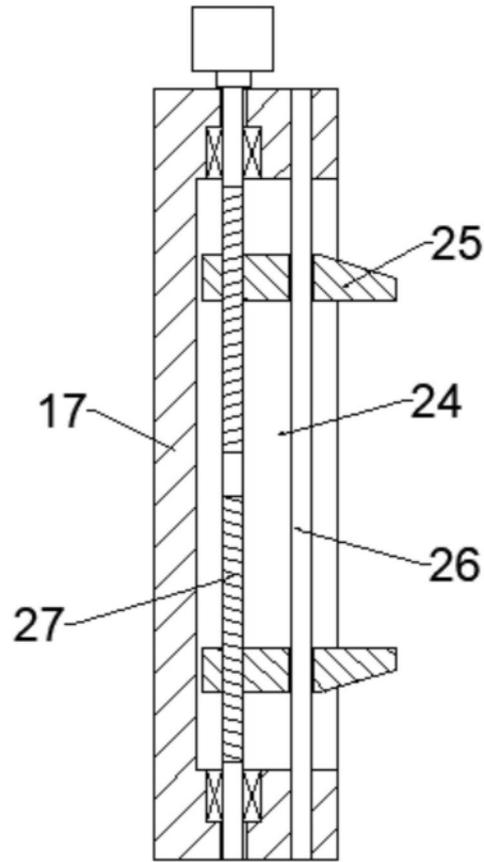


图5