



(21) 申请号 202420814875.4

(22) 申请日 2024.04.19

(73) 专利权人 台州市森博五金有限公司

地址 317015 浙江省台州市临海市头门港  
新区

(72) 发明人 林海波 张丽莎

(74) 专利代理机构 杭州大道知识产权代理有限  
公司 33525

专利代理师 尹建民

(51) Int. Cl.

B23B 47/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

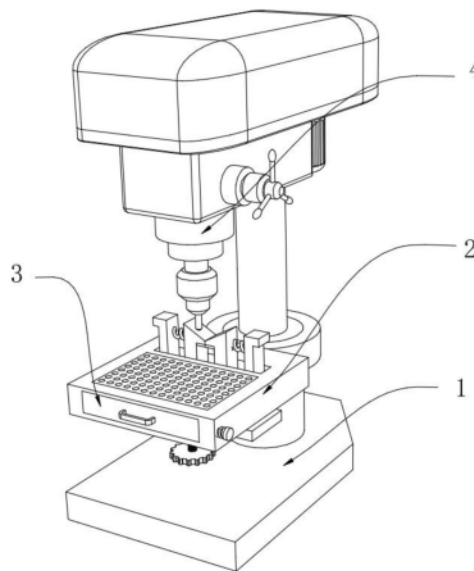
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种金属拉手加工设备

(57) 摘要

本实用新型涉及拉手加工领域,公开了一种金属拉手加工设备,包括底座,所述底座的顶端设置有支撑台,所述底座的顶端靠近支撑台的上方设置有钻孔机,所述支撑台的顶端设置有固定组件,所述固定组件包括有夹持板,所述支撑台的顶端开设滑槽,所述夹持板滑动连接在滑槽的内壁,支撑台的顶端靠近夹持板的前表面滑动连接有定位块,夹持板与定位块通过弹簧一弹性连接,定位块的底端固定连接定位板。本实用新型中,通过移动拉手,将拉手夹持在两组夹持板之间后,通过转动螺纹杆带动定位板移动可以将拉手夹持后继续向下按压,同时通过夹持板底部橡胶垫增加与拉手的摩擦力,从而增加夹持的稳固性,减少晃动,提高钻孔的精度。



1. 一种金属拉手加工设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端设置有支撑台(2),所述底座(1)的顶端靠近支撑台(2)的上方设置有钻孔机(4),所述支撑台(2)的顶端设置有固定组件,所述固定组件包括有夹持板(21),所述支撑台(2)的顶端开设滑槽(27),所述夹持板(21)滑动连接在滑槽(27)的内壁,所述支撑台(2)的顶端靠近夹持板(21)的前表面滑动连接有定位块(23),所述夹持板(21)与定位块(23)通过弹簧一(22)弹性连接,所述定位块(23)的底端固定连接有限位板(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属拉手加工设备,其特征在于:所述支撑台(2)的左侧设置有清理组件,所述清理组件包括有收集箱(3),所述收集箱(3)滑动在支撑台(2)的左侧,所述收集箱(3)的前表面开设有限位槽(32)。

3. 根据权利要求1所述的一种金属拉手加工设备,其特征在于:所述夹持板(21)滑动连接在定位板(24)的顶端,所述定位板(24)的左侧固定连接有限位块(25)。

4. 根据权利要求3所述的一种金属拉手加工设备,其特征在于:所述限位块(25)的顶端贯穿且螺纹连接有螺纹杆(26),所述螺纹杆(26)转动连接在支撑台(2)的底端。

5. 根据权利要求4所述的一种金属拉手加工设备,其特征在于:所述夹持板(21)、弹簧一(22)、定位块(23)设置有两组,且两组所述夹持板(21)、弹簧一(22)、定位块(23)以定位板(24)的中心线为对称轴对称设置,所述夹持板(21)的顶端设置为斜面。

6. 根据权利要求1所述的一种金属拉手加工设备,其特征在于:所述夹持板(21)设置为L形状,所述夹持板(21)的后端底部固定连接有限位垫。

7. 根据权利要求2所述的一种金属拉手加工设备,其特征在于:所述支撑台(2)的前表面滑动连接有限位杆(31),所述限位杆(31)与支撑台(2)通过弹簧二(33)弹性连接。

8. 根据权利要求7所述的一种金属拉手加工设备,其特征在于:所述限位杆(31)的后表面设置为斜面,所述限位杆(31)滑动在限位槽(32)的内壁,所述支撑台(2)的顶端靠近滑槽(27)的左侧固定连接有限位板(34)。

## 一种金属拉手加工设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及拉手加工领域,尤其涉及一种金属拉手加工设备。

### 背景技术

[0002] 金属拉手作为各类家具、门窗、橱柜等产品的关键配件,其质量和生产效率直接关系到最终产品的市场竞争力,随着现代制造业的快速发展,对金属拉手加工提出了更高的要求。

[0003] 现有的金属拉手加工设备多数采用传统的机械加工方式,如铣削、钻孔、切割等,由于拉手加工钻孔时,需要保证拉手在钻孔过程中的稳定性和精度,而现有的由于拉手形状不同不好固定,容易导致夹持不牢固,拉手可能会在钻孔时发生晃动或偏移,这不仅会影响钻孔的精度,还可能导致设备损坏或人身安全问题,为此提出一种金属拉手加工设备来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种金属拉手加工设备,旨在改善了现有技术中“拉手的形状不同,导致不方便固定夹持不牢固,容易发生晃动或者偏移,影响钻孔精度”的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种金属拉手加工设备,包括底座,所述底座的顶端设置有支撑台,所述底座的顶端靠近支撑台的上方设置有钻孔机,所述支撑台的顶端设置有固定组件,所述固定组件包括有夹持板,所述支撑台的顶端开设滑槽,所述夹持板滑动连接在滑槽的内壁,所述支撑台的顶端靠近夹持板的前表面滑动连接有定位块,所述夹持板与定位块通过弹簧一弹性连接,所述定位块的底端固定连接有定位板。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述支撑台的左侧设置有清理组件,所述清理组件包括有收集箱,所述收集箱滑动在支撑台的左侧,所述收集箱的前表面开设有限位槽。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述夹持板滑动连接在定位板的顶端,所述定位板的左侧固定连接有导向块。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述导向块的顶端贯穿且螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆转动连接在支撑台的底端。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述夹持板、弹簧一、定位块设置有两组,且两组所述夹持板、弹簧一、定位块以定位板的中心线为对称轴对称设置,所述夹持板的顶端设置为斜面。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述夹持板设置为L形状,所述夹持板的后端底部固定连接有橡胶垫。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述支撑台的前表面滑动连接有限位杆,所述限位杆与支撑台通过弹簧二弹性连接。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述限位杆的后表面设置为斜面,所述限位杆滑动在限位槽的内壁,所述支撑台的顶端靠近滑槽的左侧固定连接有过滤板。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 1、本实用新型中,通过移动拉手,将拉手夹持在两组夹持板之间后,通过转动螺纹杆带动定位板移动可以将拉手夹持后继续向下按压,同时通过夹持板底部橡胶垫增加与拉手的摩擦力,从而增加夹持的稳固性,减少晃动,提高钻孔的精度。

[0022] 2、本实用新型中,通过设置过滤板可以使得钻孔产生的废料,通过过滤板掉落至收集箱内,从而可以通过收集箱进行收集,增加清理的便捷性。

### 附图说明

[0023] 图1为本实用新型中整体装置的立体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型中支撑台的立体结构剖面示意图;

[0025] 图3为本实用新型中支撑台、收集箱、过滤板的立体结构剖面示意图;

[0026] 图4为本实用新型中支撑台的立体结构剖面和定位板立体结构拆分示意图。

[0027] 图例说明:

[0028] 1、底座;2、支撑台;3、收集箱;4、钻孔机;21、夹持板;22、弹簧一;23、定位块;24、定位板;25、导向块;26、螺纹杆;27、滑槽;31、限位杆;32、限位槽;33、弹簧二;34、过滤板。

### 具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 参照图1、图3、图4,本实用新型提供一种实施例:一种金属拉手加工设备,包括底座1,底座1提供支撑,底座1的顶端设置有支撑台2,支撑台2提供支撑,底座1的顶端靠近支撑台2的上方设置有钻孔机4,钻孔机4可以对拉手进行钻孔,支撑台2的顶端设置有固定组件,固定组件包括夹持板21,支撑台2的顶端开设滑槽27,滑槽27提供夹持板21和定位块23移动。

[0031] 进一步的,夹持板21滑动连接在滑槽27的内壁,支撑台2的顶端靠近夹持板21的前表面滑动连接有定位块23,定位块23与夹持板21配合支撑弹簧一22,夹持板21与定位块23通过弹簧一22弹性连接,夹持拉手时通过拉手挤压夹持板21顶端的斜面后,使得两组夹持板21向外移动挤压弹簧一22,将拉手移动至两组夹持板21底端之间后,可以通过弹簧一22被挤压的反向作用力带动夹持板21复位将拉手夹持住,定位块23的底端固定连接有过滤板24,定位板24支撑夹持板21和定位块23。

[0032] 参照图1—图3,支撑台2的左侧设置有清理组件,清理组件包括有收集箱3,收集箱

3可以将钻孔产生的废料进行收集,收集箱3滑动在支撑台2的左侧,收集箱3的前表面开设有限位槽32,限位杆31滑进限位槽32内可以将收集箱3限位。

[0033] 参照图2—图4,夹持板21滑动连接在定位板24的顶端,定位板24的左侧固定连接有导向块25,导向块25的顶端贯穿且螺纹连接有螺纹杆26,通过螺纹杆26与导向块25螺纹连接,可以在转动螺纹杆26时使得导向块25移动,带动夹持板21移动,使得夹持板21底端的橡胶垫接触到拉手后将拉手挤压住,通过橡胶垫设置为橡胶材质增加与拉手的摩擦力,提高拉手夹持按压的牢固性,提高固定效果,从而可以提高钻孔的精度。

[0034] 进一步地,螺纹杆26转动连接在支撑台2的底端,支撑台2支撑螺纹杆26,夹持板21、弹簧一22、定位块23设置有两组,且两组夹持板21、弹簧一22、定位块23以定位板24的中心线为对称轴对称设置,设置两组可以增加对拉手夹持的稳固性,夹持板21的顶端设置为斜面,通过夹持板21的顶端设置为斜面,可以使得拉手直接挤压夹持板21的顶端斜面后,即可使得夹持板21移动,配合弹簧一22将拉手夹持住,提高操作的便捷性。

[0035] 参照图2—图4,夹持板21设置为L形状,通过夹持板21设置为L形状,可以使得夹持板21将拉手夹持在两组夹持板21底端之间,配合橡胶垫提高夹持的稳定性,夹持板21的后端底部固定连接有橡胶垫,橡胶垫设置为橡胶材质,通过设置为橡胶材质可以增加与拉手的摩擦力,同时通过橡胶的弹性特质使得它能够在受到压力时产生形变,从而紧密贴合拉手的表面,减少了滑动的可能性,从而提高了加工的稳定性和精度。

[0036] 进一步的,支撑台2的前表面滑动连接有限位杆31,限位杆31与支撑台2通过弹簧二33弹性连接,通过移动收集箱3可以挤压限位杆31的斜面后使得限位杆31向外移动拉伸弹簧二33,当移动收集箱3后将限位槽32对准限位杆31后,即可通过弹簧二33被拉伸的反向作用力带动限位杆31复位滑进限位槽32内即可快速将收集箱3限位,增加了操作的便捷性。

[0037] 进一步的,限位杆31的后表面设置为斜面,限位杆31滑动在限位槽32的内壁,支撑台2的顶端靠近滑槽27的左侧固定连接有过滤板34,通过设置过滤板34,可以使钻孔产生的废料穿过过滤板34后掉落至收集箱3内,从而可以通过移动收集箱3即可快速进行清理或者回收,提高了清理的便捷性。

[0038] 工作原理:在使用时,通过将拉手移动,挤压两组夹持板21顶部斜面后,使得两组夹持板21向外移动挤压弹簧一22,当拉手滑进夹持板21下方后,通过弹簧一22被挤压的反向作用力带动夹持板21复位,从而可以通过两组夹持板21将拉手夹持,此时转动螺纹杆26,通过螺纹杆26转动与导向块25螺纹连接,可以使得导向块25移动,带动定位板24、夹持板21、定位块23移动,通过夹持板21向下移动配合夹持板21底端的橡胶垫将拉手按压住,从而增加对拉手的夹持力,通过将拉手夹持和按压住,同时配合橡胶垫设置为橡胶材质,可以提高拉手固定的稳定性,提高了钻孔的稳固性,减少晃动,提高钻孔的精度。

[0039] 通过移动收集箱3滑动至支撑台2内,通过收集箱3挤压限位杆31的斜面,使得限位杆31向外移动拉伸弹簧二33,通过收集箱3滑进支撑台2内后使得限位槽32与限位杆31对准,此时可以通过弹簧二33被拉伸的反向作用力带动限位杆31复位滑进限位槽32内,将收集箱3限位,此时即可将收集箱3固定,此时钻孔产生的废料可以通过过滤板34处掉落至收集箱3内,通过将废料收集后,移动限位杆31滑出限位槽32外,即可快速将收集箱3移出进行清理,提高了废料清理的便捷性。

[0040] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本

实用新型, 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 对于本领域的技术人员来说, 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, 凡在本实用新型的精神和原则之内, 所做的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

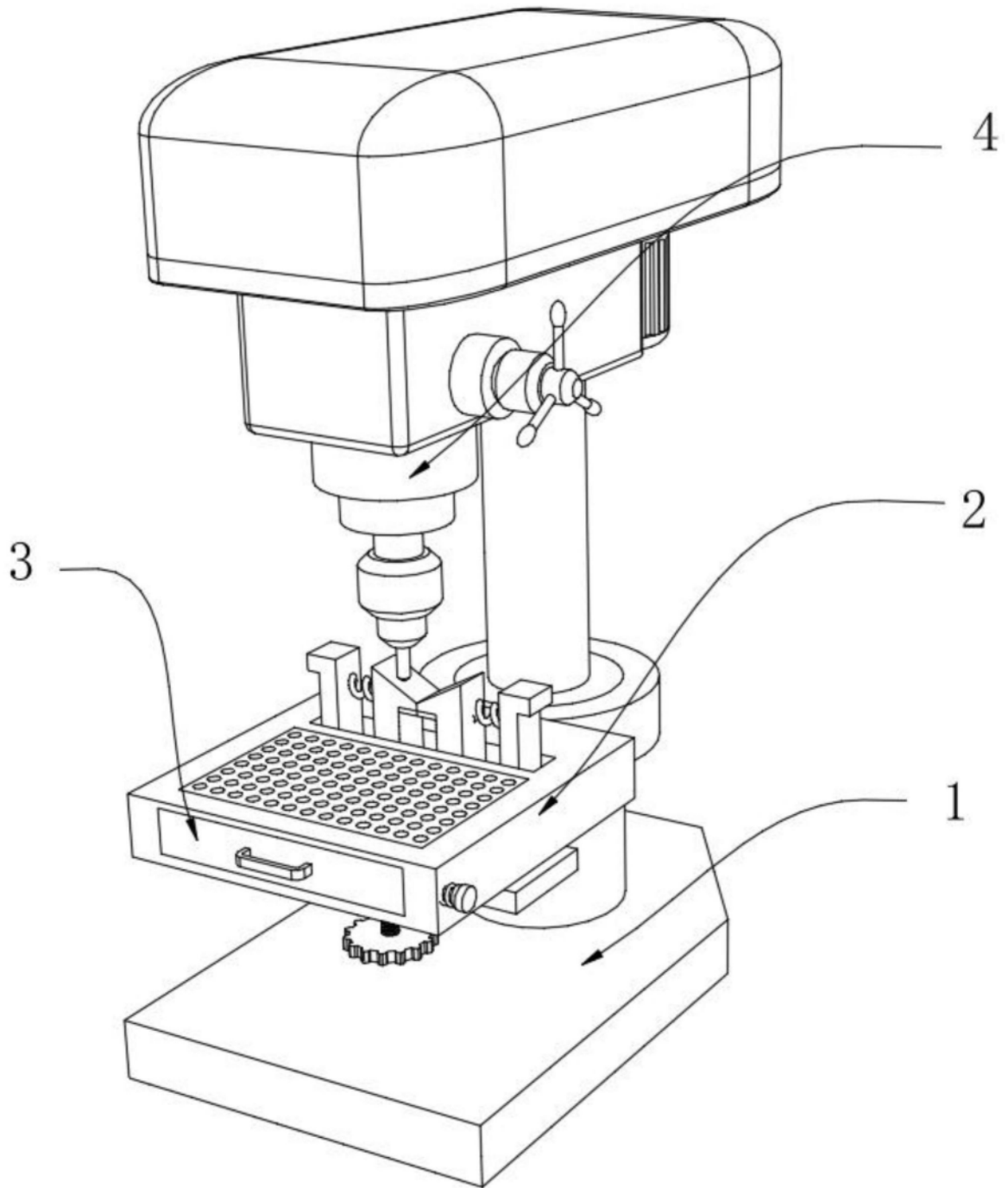


图1

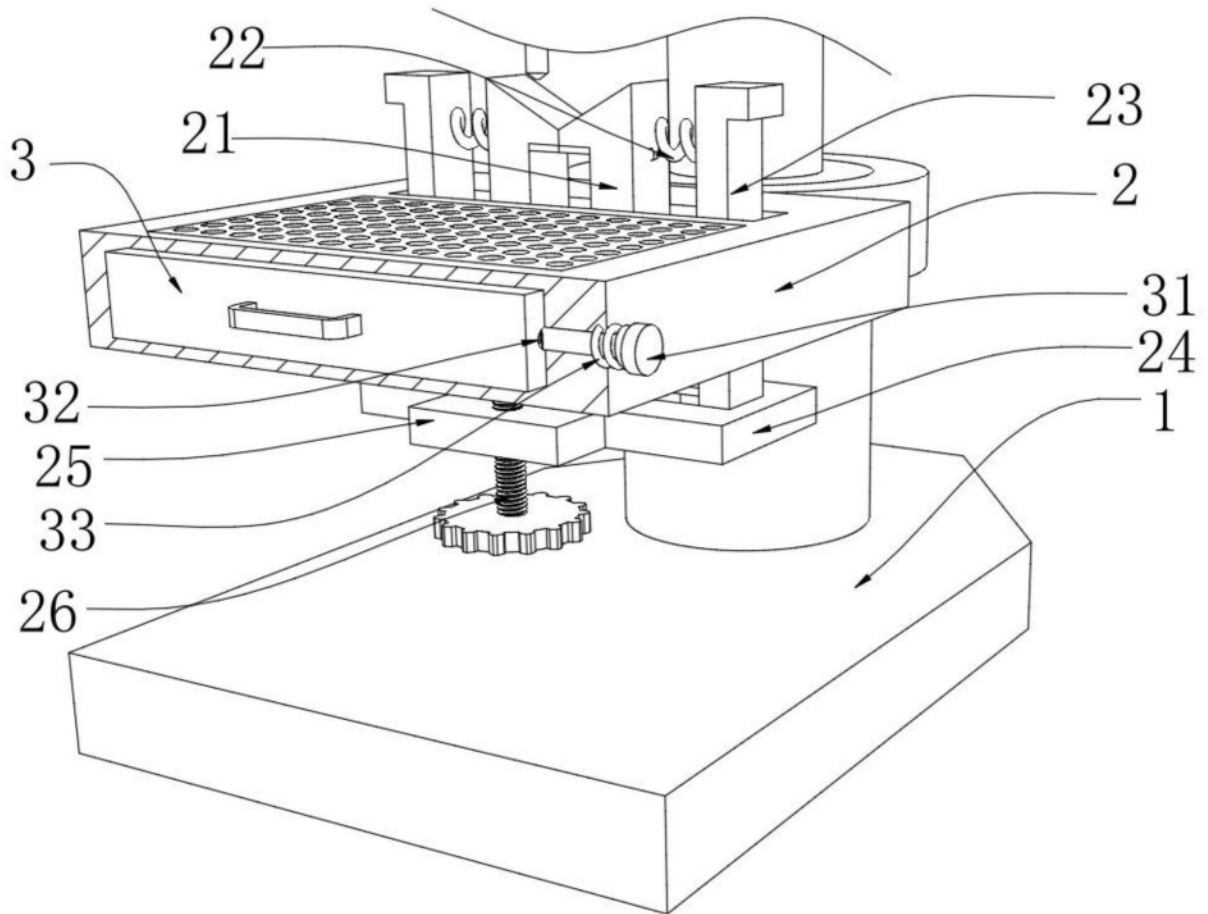


图2

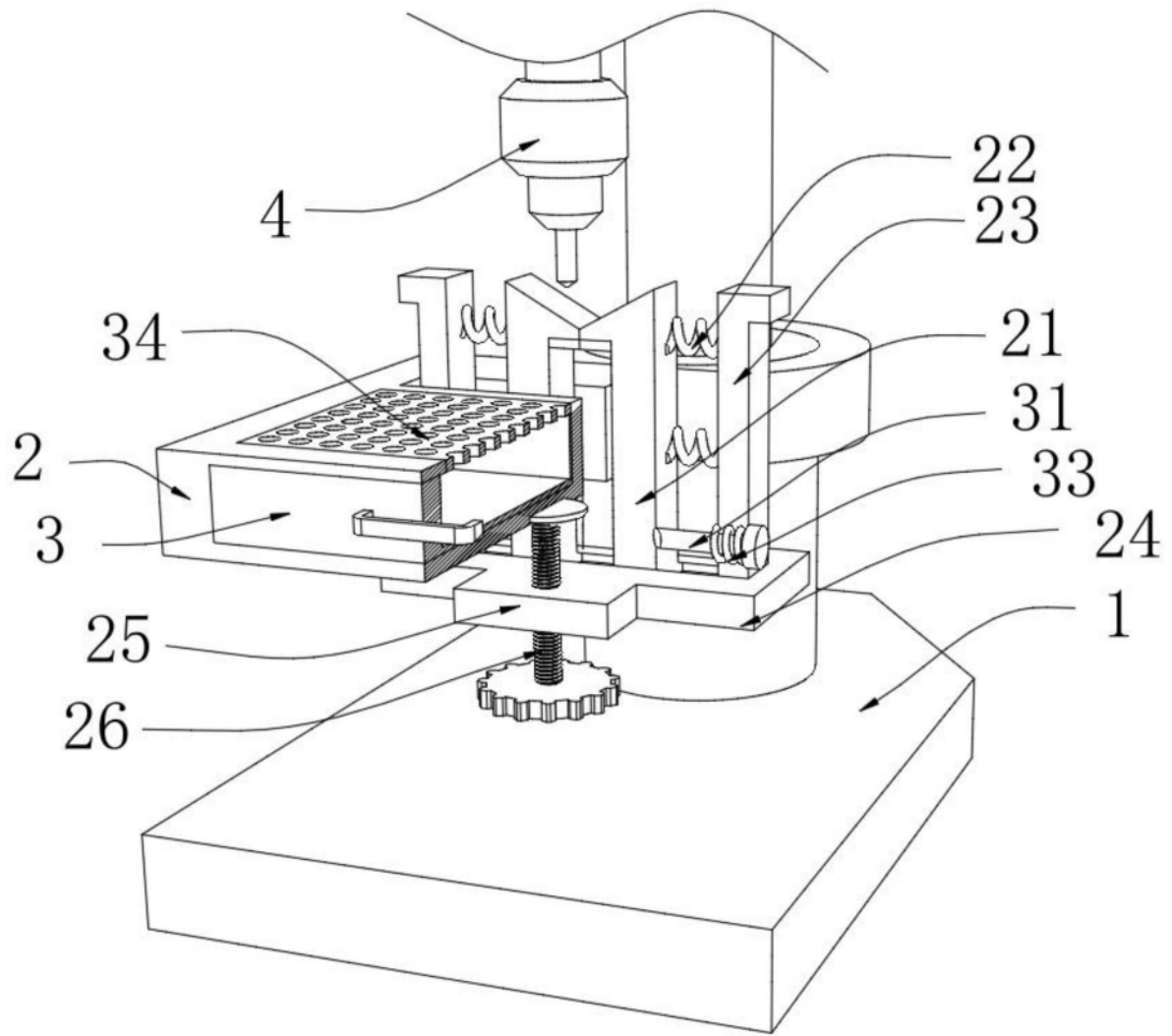


图3

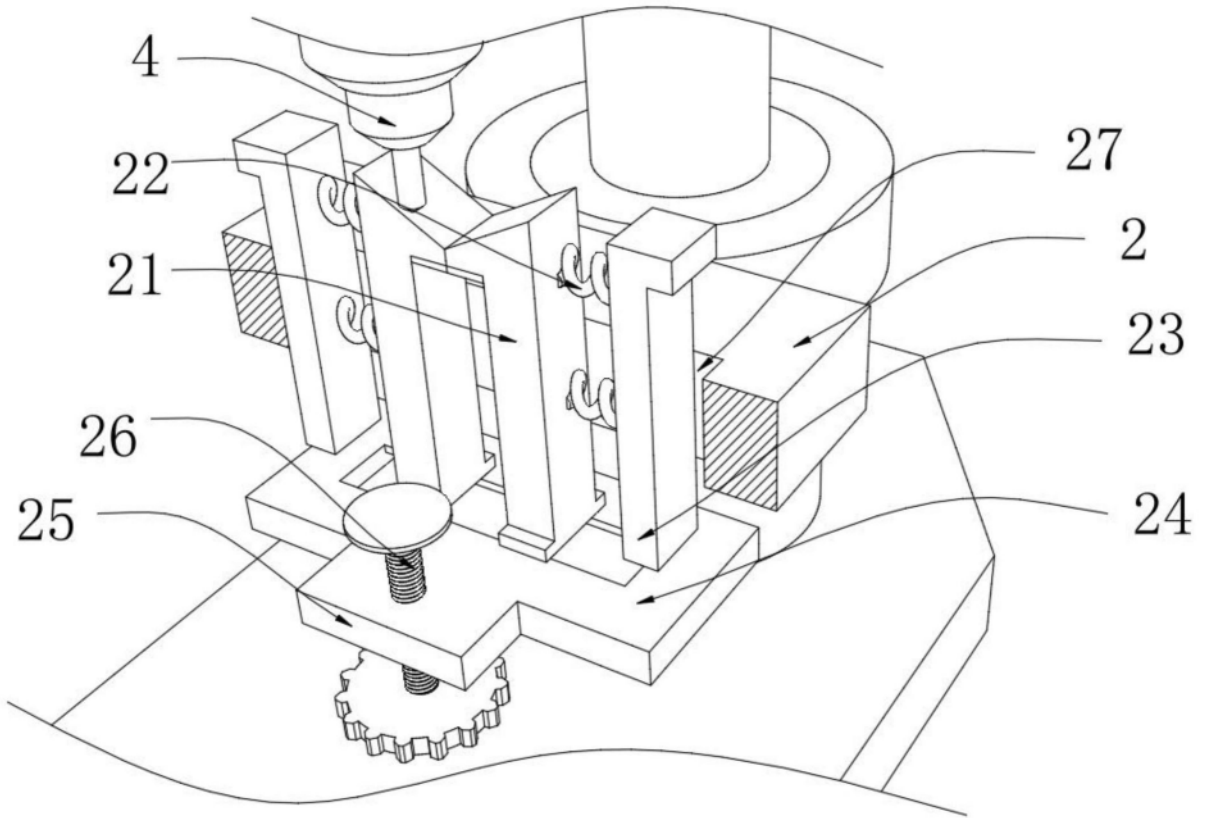


图4