



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222371156 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 21

(21) 申请号 202420312680.X

B27C 5/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.02.20

(73) 专利权人 合肥隆世机械有限公司

地址 230000 安徽省合肥市长丰县双墩镇
濠河路社区综合楼G125

(72) 发明人 徐强 张婷婷

(74) 专利代理机构 北京亿知臻成专利代理事务
所(普通合伙) 16123

专利代理师 薛清华

(51) Int. Cl.

B24B 9/06 (2006.01)

B24B 9/18 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B28D 1/24 (2006.01)

B28D 7/04 (2006.01)

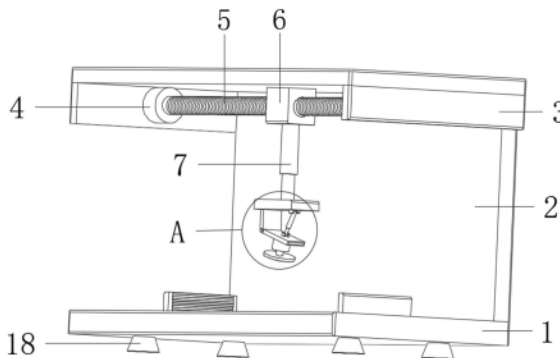
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种切磨倒角机

(57) 摘要

本申请涉及板材加工技术领域,且公开了一种切磨倒角机,包括底座和夹持组件,底座的外部固定连接有L型安装板,L型安装板的顶部两侧均固定连接有横板,横板的其中一个内侧壁固定连接有第一伺服电机,第一伺服电机的输出端固定连接有螺纹杆,螺纹杆的外部螺纹连接有调节块,调节块的底部固定连接有液压缸,液压缸的输出端固定连接有固定板,固定板的底部安装有切磨倒角组件;相较于现有技术,本申请中的切磨倒角机在对工件进行加工时,能够调节加工角度,从而便于对非平整工件进行加工,具有较强的适用性。



1. 一种切磨倒角机,包括底座(1)和夹持组件,其特征在于:所述底座(1)的外部固定连接有L型安装板(2),所述L型安装板(2)的顶部两侧均固定连接有横板(3),所述横板(3)的其中一个内侧壁固定连接有第一伺服电机(4),所述第一伺服电机(4)的输出端固定连接有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的外部螺纹连接有调节块(6),所述调节块(6)的底部固定连接有液压缸(7),所述液压缸(7)的输出端固定连接有固定板(8),所述固定板(8)的底部安装有切磨倒角组件。

2. 根据权利要求1所述的一种切磨倒角机,其特征在于:所述夹持组件包括有开设在底座(1)表面的横槽(9),所述横槽(9)的内壁固定连接有第二伺服电机(10),所述第二伺服电机(10)的输出端固定连接有双向丝杆(11),所述双向丝杆(11)的外部螺纹连接有两个滑块(12),所述滑块(12)的顶部固定连接有夹持板(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种切磨倒角机,其特征在于:所述切磨倒角组件包括有固定连接在固定板(8)底部的竖板(14),所述竖板(14)的底部铰接设置有支座(15),所述支座(15)的底部固定连接有切磨倒角机(16),所述固定板(8)的底部铰接设置有电动推缸(17),所述电动推缸(17)输出端与支座(15)的顶部铰接设置。

4. 根据权利要求2所述的一种切磨倒角机,其特征在于:所述调节块(6)的顶部与L型安装板(2)的顶部内壁紧密贴合,所述滑块(12)至少有一个外侧壁与横槽(9)的内侧壁紧密贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种切磨倒角机,其特征在于:所述底座(1)的底部四个边角处均安装有支撑垫(18)。

一种切磨倒角机

技术领域

[0001] 本申请涉及板材加工技术领域,尤其是涉及一种切磨倒角机。

背景技术

[0002] 目前,在日常生活中,石材或部分木材经常作为材料应用于室内外装饰、墙面装饰和公共设施建设,为了减轻板材和人磕碰给人带来的损伤,往往会对板材棱角进行倒角,将工件的棱角切削出一定斜面,不但能去除工件在加工过程中产生的毛刺,还便于板材装配。

[0003] 针对上述中的相关技术,发明人认为,传统技术中在对工件进行切磨倒角时,一般是通过人工将工件放置在加工台上,之后通过切磨倒角机对工件进行加工,这种方法难以对不同尺寸的工件进行固定夹持,容易造成后期加工时的不稳定性;另外,工件的表面不一定是完全平整的,传统技术的切磨倒角机难以调整加工角度,因此难以对非平整工件进行加工,存在有缺陷,因此,提出了一种切磨倒角机以解决上述问题。

[0004] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 为了解决传统技术中在对工件进行切磨倒角时,一般是通过人工将工件放置在加工台上,之后通过切磨倒角机对工件进行加工,这种方法难以对不同尺寸的工件进行固定夹持,容易造成后期加工时的不稳定性;另外,工件的表面不一定是完全平整的,传统技术的切磨倒角机难以调整加工角度,因此难以对非平整工件进行加工的问题,本申请提供一种切磨倒角机。

[0006] 本申请提供一种切磨倒角机采用如下的技术方案:

[0007] 一种切磨倒角机,包括底座和夹持组件,所述底座的外部固定连接有L型安装板,所述L型安装板的顶部两侧均固定连接有横板,所述横板的其中一个内侧壁固定连接有第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外部螺纹连接有调节块,所述调节块的底部固定连接有液压缸,所述液压缸的输出端固定连接有固定板,所述固定板的底部安装有切磨倒角组件,启动第一伺服电机,第一伺服电机工作会带动螺纹杆进行转动,螺纹杆转动会带动调节块在其外部进行滑动,实现调节块和切磨倒角组件位置的移动,从而可以对工件表面的不同位置进行切磨倒角加工。

[0008] 优选的,所述夹持组件包括有开设在底座表面的横槽,所述横槽的内壁固定连接有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出端固定连接有双向丝杆,所述双向丝杆的外部螺纹连接有两个滑块,所述滑块的顶部固定连接有夹持板,将待加工的工件放置在底座表面且位于两块夹持板之间,启动第二伺服电机,第二伺服电机工作带动双向丝杆转动,双向丝杆转动带动外部的两个滑块相互靠近,从而带动两块夹持板相互靠近,实现对工件的固定夹持,从而增加工件后期加工时的稳定性。

[0009] 优选的,所述切磨倒角组件包括有固定连接在固定板底部的竖板,所述竖板的底

部铰接设置有支座,所述支座的底部固定连接切磨倒角机,所述固定板的底部铰接设置有电动推缸,所述电动推缸输出端与支座的顶部铰接设置,启动切磨倒角机,切磨倒角机工作时可以对底座上放置的工件进行切磨倒角加工,启动电动推缸,电动推缸启动会带动支座绕着铰接位置进行转动,从而实现支座和切磨倒角机角度的调节。

[0010] 优选的,所述调节块的顶部与L型安装板的顶部内壁紧密贴合,所述滑块至少有一个外侧壁与横槽的内侧壁紧密贴合,从而可以保证调节块混合滑块在螺纹杆和双向丝杆的外部进行稳定移动。

[0011] 优选的,所述底座的底部四个边角处均安装有支撑垫,通过支撑垫可以对整个装置起到支撑作用。

[0012] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0013] 1.将待加工的工件放置在底座表面且位于两块夹持板之间,启动第二伺服电机,第二伺服电机工作带动双向丝杆转动,双向丝杆转动带动外部的两个滑块相互靠近,从而带动两块夹持板相互靠近,实现对工件的固定夹持,从而增加工件后期加工时的稳定性;相较于现有技术,本申请能够对不同尺寸的工件进行夹持固定,从而能够增加工件后期切磨倒角时的稳定性。

[0014] 2.启动第一伺服电机,第一伺服电机工作会带动螺纹杆进行转动,螺纹杆转动会带动调节块在其外部进行滑动,实现调节块和切磨倒角组件位置的移动,启动电动推缸,电动推缸启动会带动支座绕着铰接位置进行转动,从而实现支座和切磨倒角机角度的调节;相较于现有技术,本申请中的切磨倒角机在对工件进行加工时,能够调节加工角度,从而便于对非平整工件进行加工,具有较强的适用性。

附图说明

[0015] 图1是申请实施例的主视结构示意图;

[0016] 图2是申请实施例的第一整体结构示意图;

[0017] 图3是申请实施例的第二整体结构示意图;

[0018] 图4是图1中A处结构放大示意图;

[0019] 图5是图2中B处结构放大示意图。

[0020] 附图标记说明:1、底座;2、L型安装板;3、横板;4、第一伺服电机;5、螺纹杆;6、调节块;7、液压缸;8、固定板;9、横槽;10、第二伺服电机;11、双向丝杆;12、滑块;13、夹持板;14、竖板;15、支座;16、切磨倒角机;17、电动推缸;18、支撑垫。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0022] 本申请实施例公开一种切磨倒角机,参照图1、图2和图5,包括底座1和夹持组件,底座1的外部固定连接L型安装板2,L型安装板2的顶部两侧均固定连接横板3,横板3的其中一个内侧壁固定连接第一伺服电机4,第一伺服电机4的输出端固定连接螺纹杆5,螺纹杆5的外部螺纹连接调节块6,调节块6的底部固定连接液压缸7,液压缸7的输出端固定连接固定板8,固定板8的底部安装有切磨倒角组件,启动第一伺服电机4,第一伺服电机4工作会带动螺纹杆5进行转动,螺纹杆5转动会带动调节块6在其外部进行滑动,实现

调节块6和切磨倒角组件位置的移动,从而可以对工件表面的不同位置进行切磨倒角加工。

[0023] 参照图2和图5,夹持组件包括有开设在底座1表面的横槽9,横槽9的内壁固定连接有第二伺服电机10,第二伺服电机10的输出端固定连接有双向丝杆11,双向丝杆11的外部螺纹连接有两个滑块12,滑块12的顶部固定连接有夹持板13,将待加工的工件放置在底座1表面且位于两块夹持板13之间,启动第二伺服电机10,第二伺服电机10工作带动双向丝杆11转动,双向丝杆11转动带动外部的两个滑块12相互靠近,从而带动两块夹持板13相互靠近,实现对工件的固定夹持,从而增加工件后期加工时的稳定性。

[0024] 参照图3和图4,切磨倒角组件包括有固定连接在固定板8底部的竖板14,竖板14的底部铰接设置有支座15,支座15的底部固定连接有切磨倒角机16,固定板8的底部铰接设置有电动推缸17,电动推缸17输出端与支座15的顶部铰接设置,启动切磨倒角机16,切磨倒角机16工作时可以对底座1上放置的工件进行切磨倒角加工,启动电动推缸17,电动推缸17启动会带动支座15绕着铰接位置进行转动,从而实现支座15和切磨倒角机16角度的调节。

[0025] 参照图1和图5,调节块6的顶部与L型安装板2的顶部内壁紧密贴合,滑块12至少有一个外侧壁与横槽9的内侧壁紧密贴合,从而可以保证调节块6混合滑块12在螺纹杆5和双向丝杆11的外部进行稳定移动。

[0026] 参照图1,底座1的底部四个边角处均安装有支撑垫18,通过支撑垫18可以对整个装置起到支撑作用。

[0027] 本申请实施例一种切磨倒角机的实施原理为:将待加工的工件放置在底座1表面且位于两块夹持板13之间,启动第二伺服电机10,第二伺服电机10工作带动双向丝杆11转动,双向丝杆11转动带动外部的两个滑块12相互靠近,从而带动两块夹持板13相互靠近,实现对工件的固定夹持,从而增加工件后期加工时的稳定性,启动第一伺服电机4,第一伺服电机4工作会带动螺纹杆5进行转动,螺纹杆5转动会带动调节块6在其外部进行滑动,实现调节块6和切磨倒角组件位置的移动,从而可以对工件表面的不同位置进行切磨倒角加工,滑块12至少有一个外侧壁与横槽9的内侧壁紧密贴合,从而可以保证调节块6混合滑块12在螺纹杆5和双向丝杆11的外部进行稳定移动,启动电动推缸17,电动推缸17启动会带动支座15绕着铰接位置进行转动,从而实现支座15和切磨倒角机16角度的调节,从而便于对非平整工件进行加工,具有较强的适用性,启动切磨倒角机16,便可实现对工件的加工。

[0028] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0029] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0030] 最后: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,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。

[0031] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

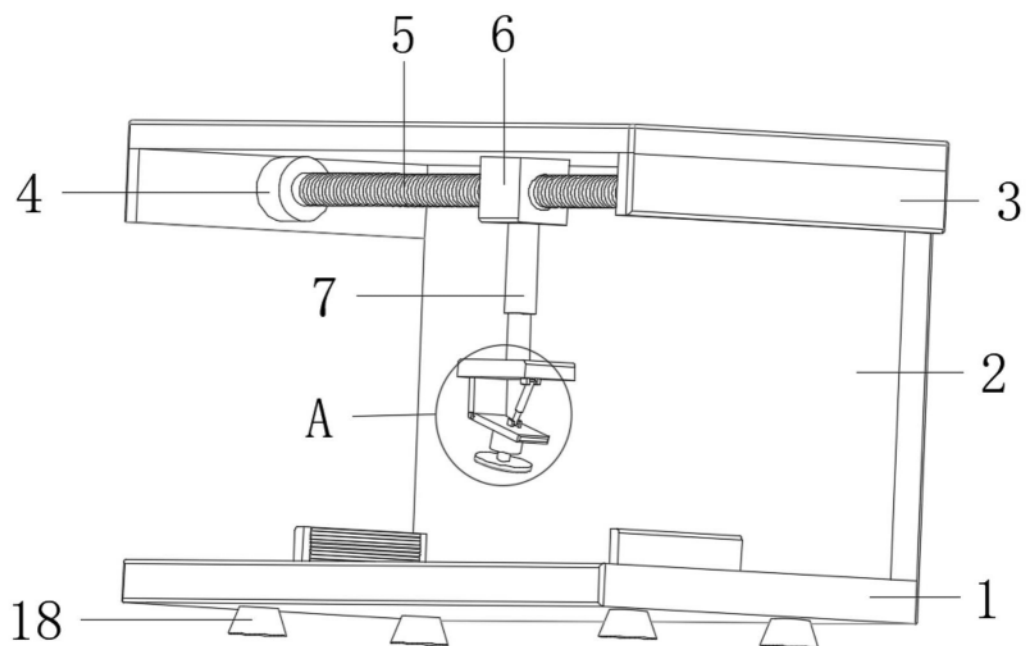


图1

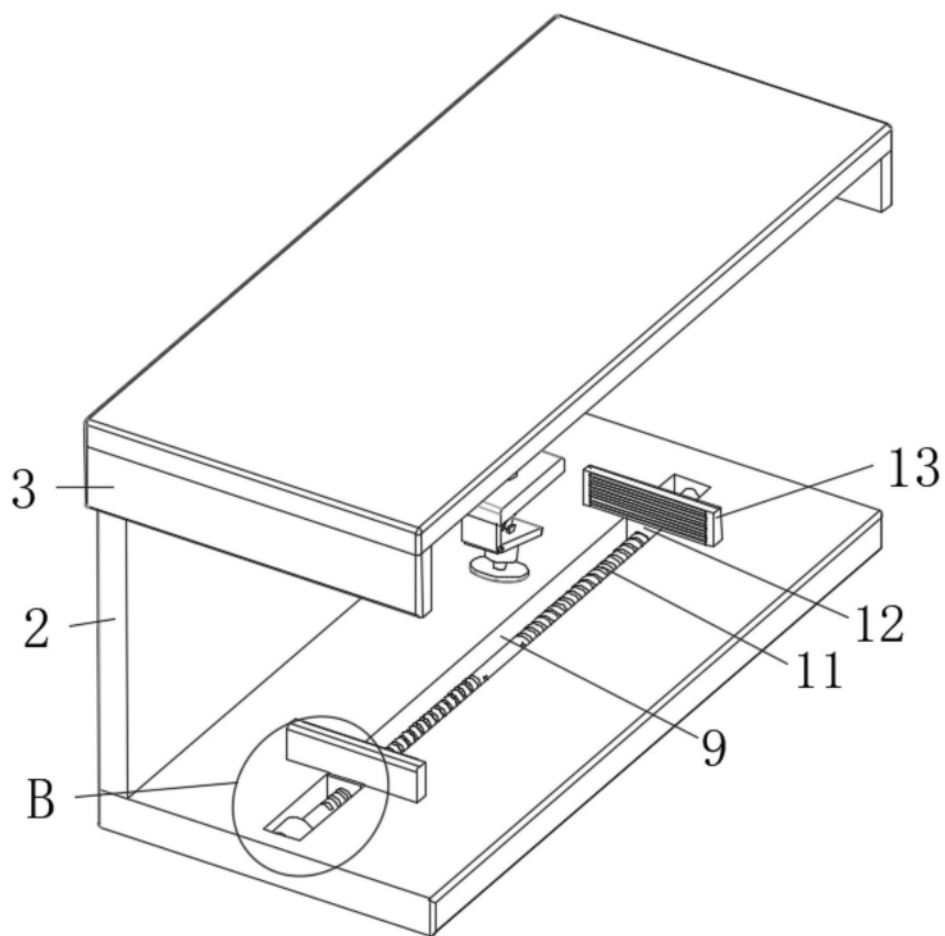


图2

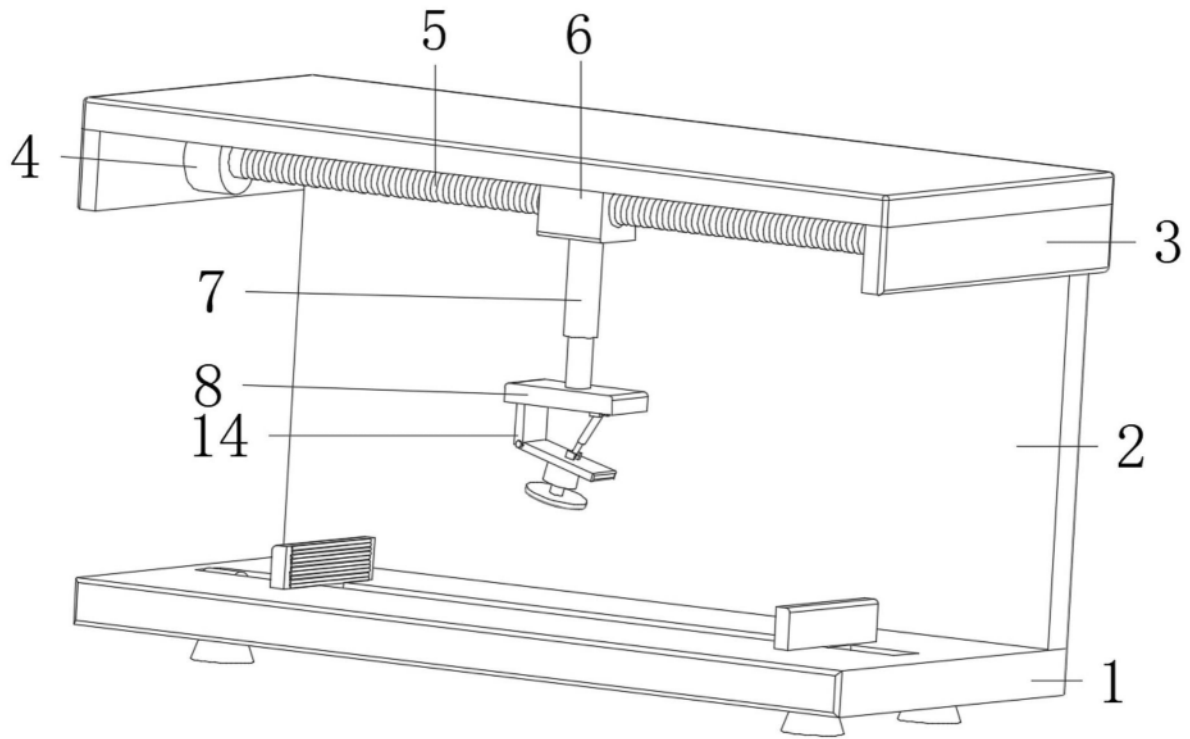


图3

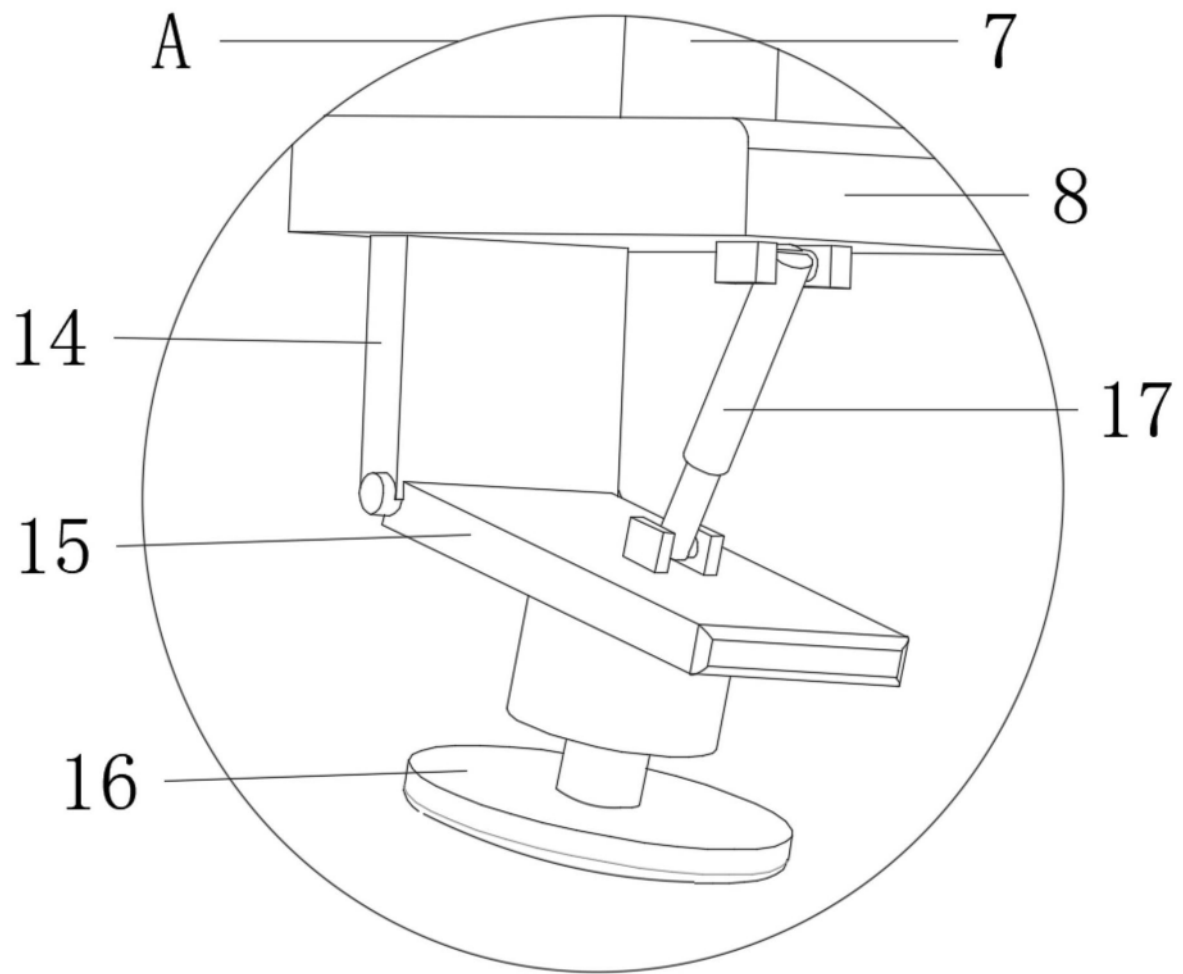


图4

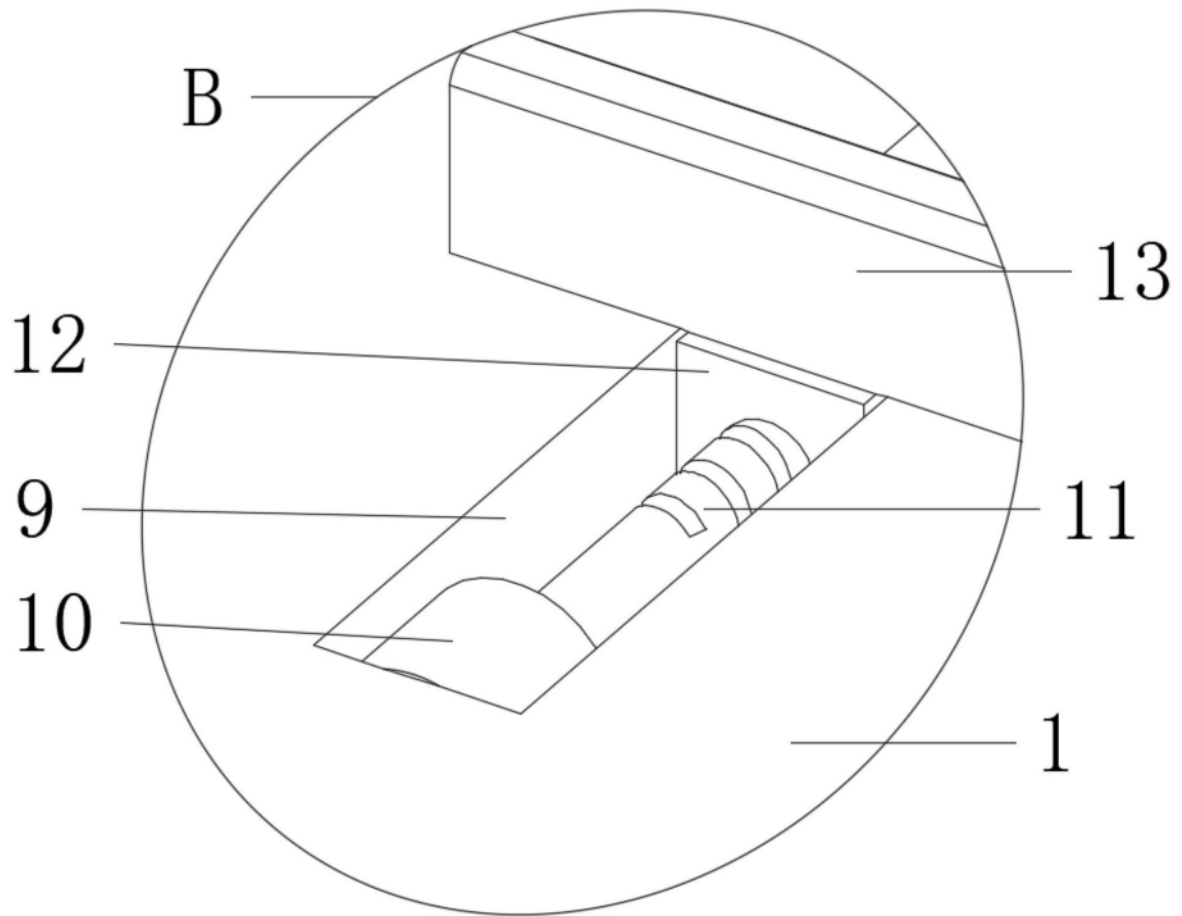


图5