



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222608739 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202421222814.5

(22) 申请日 2024.05.31

(73) 专利权人 广东顺发电力器材有限公司

地址 522000 广东省揭阳市揭东区工业园
区科技大道南段西侧

(72) 发明人 李素群

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有
限公司 11621

专利代理师 李文汉

(51) Int. Cl.

B23Q 1/25 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

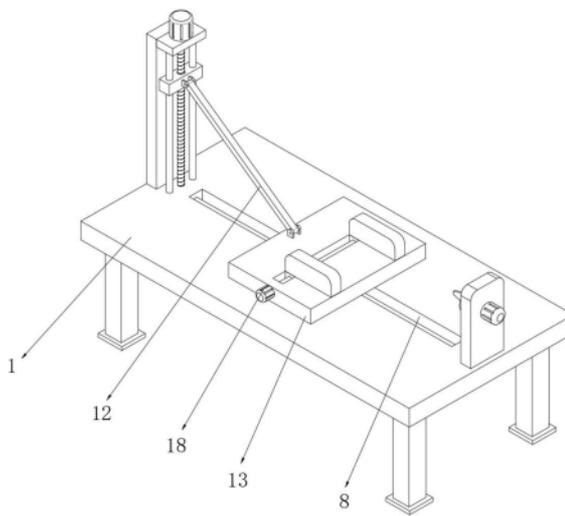
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种机械零部件倒角机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械零部件倒角机,包括底板,所述底板的顶部固定安装有竖板,所述竖板的一侧固定安装有横板,所述横板的底部两端皆固定安有限位杆,所述横板的底部转动安装有位于限位杆之间的丝杆,所述限位杆与丝杆的表面活动套接有连接板,所述底板的顶部开设有条形槽,所述条形槽的内部固定安装有圆杆。该一种机械零部件倒角机,在进行日常使用的过程中,操作人员启动旋转电机,旋转电机的运行会使得丝杆发生旋转,此时会带动连接板在限位杆与丝杆的表面进行升降,进而带动推杆发生滑动,由于圆杆与滑块的限位作用,此时推杆会推动载物板向右滑动,直至载物板到达立板的一侧,随之利用立板一侧的倒角机构进行倒角。



1. 一种机械零部件倒角机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定安装有竖板(2),所述竖板(2)的一侧固定安装有横板(3),所述横板(3)的底部两端皆固定安装有 限位杆(5),所述横板(3)的底部转动安装有位于限位杆(5)之间的丝杆(6),所述限位杆(5)与丝杆(6)的表面活动套接有连接板(7),所述底板(1)的顶部开设有条形槽(8),所述条形槽(8)的内部固定安装有圆杆(9),所述圆杆(9)的表面活动套接有滑块(10),所述滑块(10)的顶部固定安装有载物板(11),所述载物板(11)与连接板(7)之间铰接有推杆(12),所述横板(3)的顶部固定安装有旋转电机(4),所述旋转电机(4)的输出端贯穿横板(3)并与丝杆(6)的顶部固定连接,所述底板(1)的顶部固定安装有位于竖板(2)右侧的立板(13),所述立板(13)的一侧固定安装有倒角刀(22),所述立板(13)的另一侧固定安装有倒角电机(21),且倒角电机(21)的输出端贯穿立板(13)并与倒角刀(22)的一侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种机械零部件倒角机,其特征在于:所述载物板(11)的顶部开设有滑槽(14),且滑槽(14)的内部转动安装有双向螺纹杆(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种机械零部件倒角机,其特征在于:所述双向螺纹杆(15)的表面两端皆螺纹套接有活动块(16),所述活动块(16)的外表面与滑槽(14)的内表面活动连接,所述活动块(16)的顶部皆固定安装有夹板(17),且夹板(17)的底部与立板(13)的顶部活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种机械零部件倒角机,其特征在于:所述载物板(11)的一端固定安装有夹紧电机(18),且夹紧电机(18)的输出端贯穿载物板(11)并与双向螺纹杆(15)的一端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种机械零部件倒角机,其特征在于:所述底板(1)底部的四个边角处皆固定安装有支架(19),且支架(19)的底部皆固定安装有防滑垫(20)。

6. 根据权利要求3所述的一种机械零部件倒角机,其特征在于:所述活动块(16)的形状为正方形,所述活动块(16)的数量为两个,且两个所述活动块(16)的尺寸相同。

一种机械零部件倒角机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及倒角机技术领域,具体为一种机械零部件倒角机。

背景技术

[0002] 倒角机是一种专业用于模具制造、五金机械、机床制造、液压零件、阀类制造、纺织机械的倒角及去铣、刨等加工方式产品的毛刺的小型精密机床,采用快速机器倒角是机械工业发展的趋势,克服了现有机械和电动工具的加工缺点,具有方便、快捷、准确的优点,是金属物件倒角切削的最佳选择,按照倒角所需分为直线倒角和曲线倒角,因此需要一种机械零部件倒角机。

[0003] 操作人员在对机械零部件进行加工时,常用到相对应的机械零部件倒角机,尽管现有的倒角机可以达到倒角的目的,但在实际的使用过程中放料与倒角机构多为一体式,可能导致在加工的过程中,机器故障对操作人员造成损害,且机械零部件多采用人工进行夹紧固定,增大了操作人员的劳动强度,进而可能降低机械零部件的倒角效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械零部件倒角机,以解决上述背景技术中提出的操作人员在对机械零部件进行加工时,常用到相对应的机械零部件倒角机,尽管现有的倒角机可以达到倒角的目的,但在实际的使用过程中放料与倒角机构多为一体式,可能导致在加工的过程中,机器故障对操作人员造成损害,且机械零部件多采用人工进行夹紧固定,增大了操作人员的劳动强度,进而可能降低机械零部件的倒角效率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械零部件倒角机,包括底板,所述底板的顶部固定安装有竖板,所述竖板的一侧固定安装有横板,所述横板的底部两端皆固定安装有限位杆,所述横板的底部转动安装有位于限位杆之间的丝杆,所述限位杆与丝杆的表面活动套接有连接板,所述底板的顶部开设有条形槽,所述条形槽的内部固定安装有圆杆,所述圆杆的表面活动套接有滑块,所述滑块的顶部固定安装有载物板,所述载物板与连接板之间铰接有推杆,所述横板的顶部固定安装有旋转电机,所述旋转电机的输出端贯穿横板并与丝杆的顶部固定连接,所述底板的顶部固定安装有位于竖板右侧的立板,所述的一侧固定安装有倒角刀,所述的另一侧固定安装有倒角电机,且倒角电机的输出端贯穿立板并与倒角刀的一侧固定连接。

[0006] 优选的,所述载物板的顶部开设有滑槽,且滑槽的内部转动安装有双向螺纹杆。

[0007] 优选的,所述双向螺纹杆的表面两端皆螺纹套接有活动块,所述活动块的外表面与滑槽的内表面活动连接,所述活动块的顶部皆固定安装有夹板,且夹板的底部与立板的顶部活动连接。

[0008] 优选的,所述载物板的一端固定安装有夹紧电机,且夹紧电机的输出端贯穿载物板并与双向螺纹杆的一端固定连接。

[0009] 优选的,所述底板底部的四个边角处皆固定安装有支架,且支架的底部皆固定安

装有防滑垫。

[0010] 优选的,所述活动块的形状为正方形,所述活动块的数量为两个,且两个所述活动块的尺寸相同。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该一种机械零部件倒角机,在进行日常使用的过程中,操作人员启动旋转电机,旋转电机的运行会使得丝杆发生旋转,此时会带动连接板在限位杆与丝杆的表面进行升降,进而带动推杆发生滑动,由于圆杆与滑块的限位作用,此时推杆会推动载物板向右滑动,直至载物板到达立板的一侧,随之启动倒角电机,倒角电机的运行会使得倒角刀发生旋转,进而对机械零部件进行倒角,此操作方式将放料流程与倒角流程相分离,防止机器在倒角时发生故障对操作人员造成损害。

[0013] 该一种机械零部件倒角机,在进行日常使用的过程中,操作人员将需要倒角的机械零部件置于载物板的顶部及夹板之间,随之启动夹紧电机,夹紧电机的运行会使得双向螺纹杆发生旋转,此时会带动两个活动块在滑槽的内部发生相向运动,进而带动两个夹板对机械零部件进行自动夹紧固定,此操作方式减少了操作人员的劳动强度,进而保证机械零部件的倒角效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视图;

[0015] 图2为本实用新型的正面剖视图;

[0016] 图3为本实用新型的侧面剖视图;

[0017] 图4为本实用新型的底板底部结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、竖板;3、横板;4、旋转电机;5、限位杆;6、丝杆;7、连接板;8、条形槽;9、圆杆;10、滑块;11、载物板;12、推杆;13、立板;14、滑槽;15、双向螺纹杆;16、活动块;17、夹板;18、夹紧电机;19、支架;20、防滑垫;21、倒角电机;22、倒角刀。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种机械零部件倒角机,包括底板1,底板1的顶部固定安装有竖板2,竖板2的一侧固定安装有横板3,横板3的底部两端皆固定安装有限位杆5,限位杆5的底部与底板1的顶部固定连接,限位杆5可对连接板7的运行轨迹进行限制,横板3的底部转动安装有位于限位杆5之间的丝杆6,丝杆6的底部与底板1的顶部活动连接,限位杆5与丝杆6的表面活动套接有连接板7,丝杆6在转动时会带动连接板7在限位杆5与丝杆6的表面发生升降,底板1的顶部开设有条形槽8,条形槽8的内部固定安装有圆杆9,圆杆9的表面活动套接有滑块10,滑块10的外表面与条形槽8的内表面皆光滑,可方便滑块10在条形槽8的内部滑动的更加流畅,减少出现卡顿的情况,滑块10的顶部固定安装有载物板11,载物板11可对机械零部件进行放置,载物板11与连接板7之间铰接有推杆12,推

杆12在滑动时会推动载物板11发生滑动,横板3的顶部固定安装有旋转电机4,且旋转电机4的输出端贯穿横板3并与丝杆6的顶部固定连接,旋转电机4的运行会使得丝杆6发生旋转,底板1的顶部固定安装有位于竖板2右侧的立板13,立板13的一侧固定安装有倒角刀22,立板13的另一侧固定安装有倒角电机21,且倒角电机21的输出端贯穿立板13并与倒角刀22的一侧固定连接,倒角电机21的运行会使得倒角刀22发生旋转,进而对机械零部件进行倒角,载物板11的顶部开设有滑槽14,滑槽14的内部转动安装有双向螺纹杆15。

[0021] 双向螺纹杆15的表面两端皆螺纹套接有活动块16,活动块16的外表面与滑槽14的内表面活动连接,双向螺纹杆15在转动时会使得两个活动块16在滑槽14的内部发生相向运动,活动块16的顶部皆固定安装有夹板17,且夹板17的底部与立板13的顶部活动连接,夹板17可对机械零部件进行夹紧固定,载物板11的一端固定安装有夹紧电机18,且夹紧电机18的输出端贯穿载物板11并与双向螺纹杆15的一端固定连接,夹紧电机18的运行会使得双向螺纹杆15发生旋转,底板1底部的四个边角处皆固定安装有支架19,且支架19的底部皆固定安装有防滑垫20,由于支架19与防滑垫20的设计可使整体更加稳定,活动块16的形状为正方形,活动块16的数量为两个,且两个活动块16的尺寸相同,活动块16的外表面与滑槽14的内表面皆光滑。

[0022] 工作原理:在需要对机械零部件进行倒角工作时,首先操作人员将需要倒角的机械零部件置于载物板11的顶部及夹板17之间,随之启动夹紧电机18,夹紧电机18的运行会使得双向螺纹杆15发生旋转,此时会带动两个活动块16在滑槽14的内部发生相向运动,进而带动两个夹板17对机械零部件进行自动夹紧固定,其次启动旋转电机4,旋转电机4的运行会使得丝杆6发生旋转,此时会带动连接板7在限位杆5与丝杆6的表面进行升降,进而带动推杆12发生滑动,由于圆杆9与滑块10的限位作用,此时推杆12会推动载物板11向右滑动,直至载物板11及其顶部的机械零部件到达立板13的一侧,随之启动倒角电机21,倒角电机21的运行会使得倒角刀22发生旋转,进而对机械零部件进行倒角,即可完成倒角工作。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

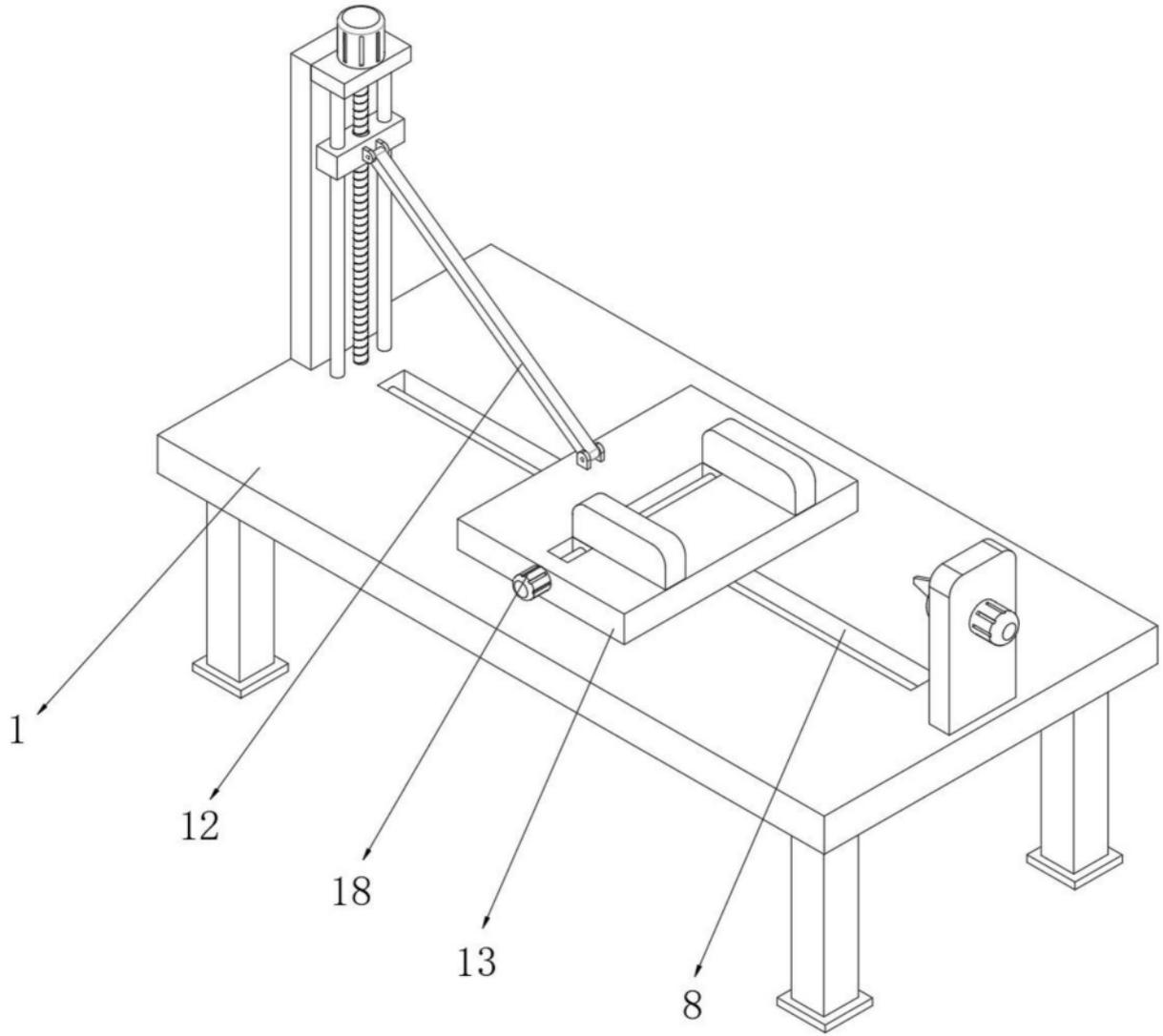


图1

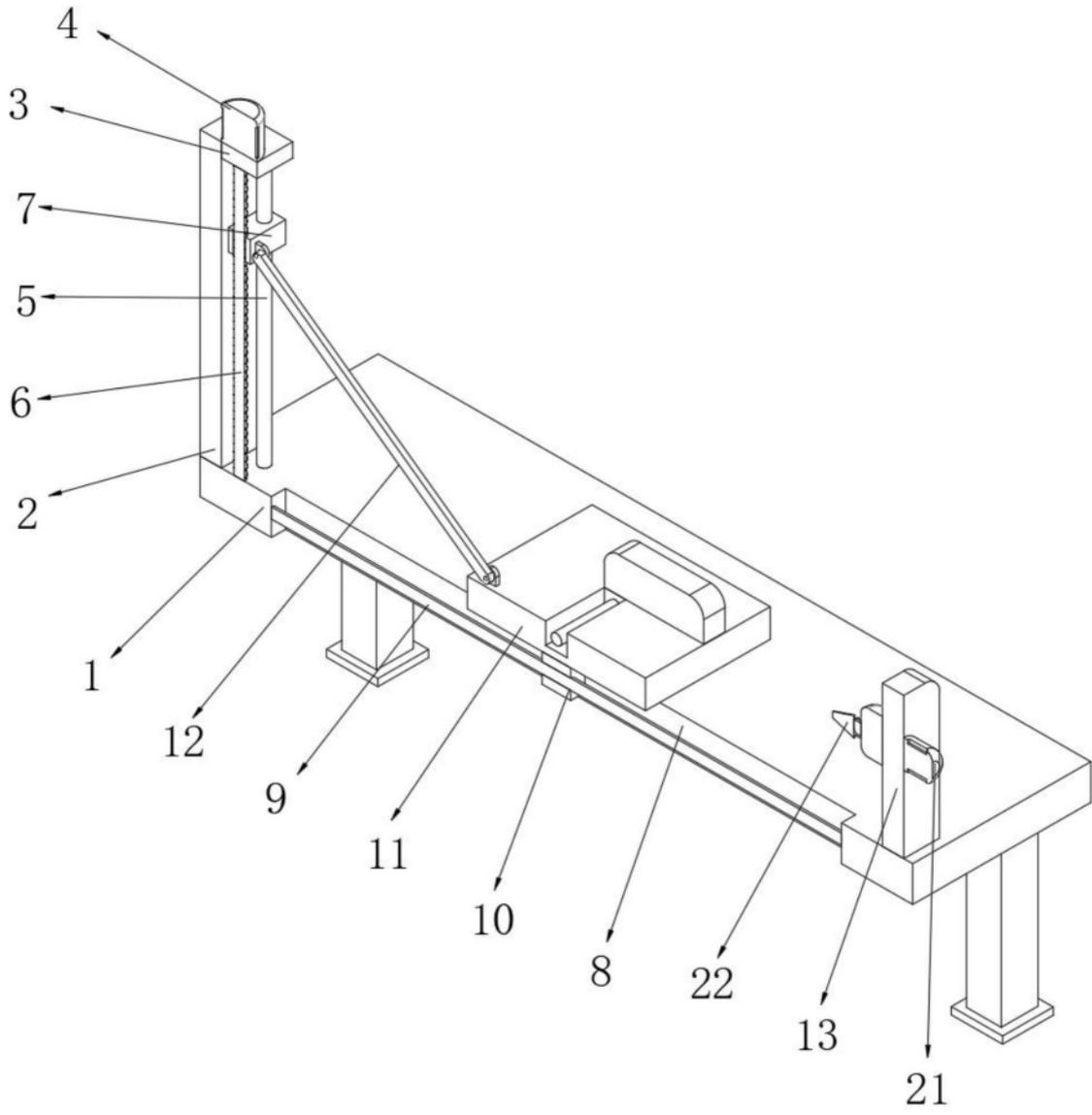


图2

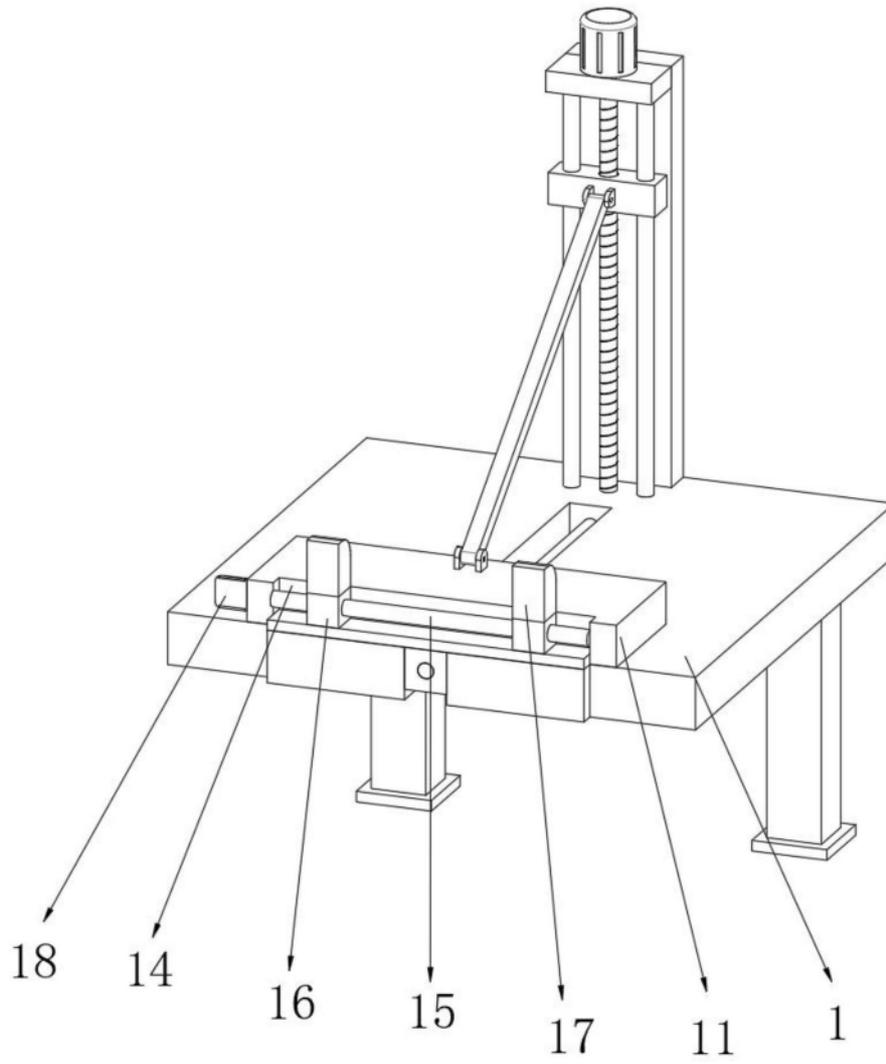


图3

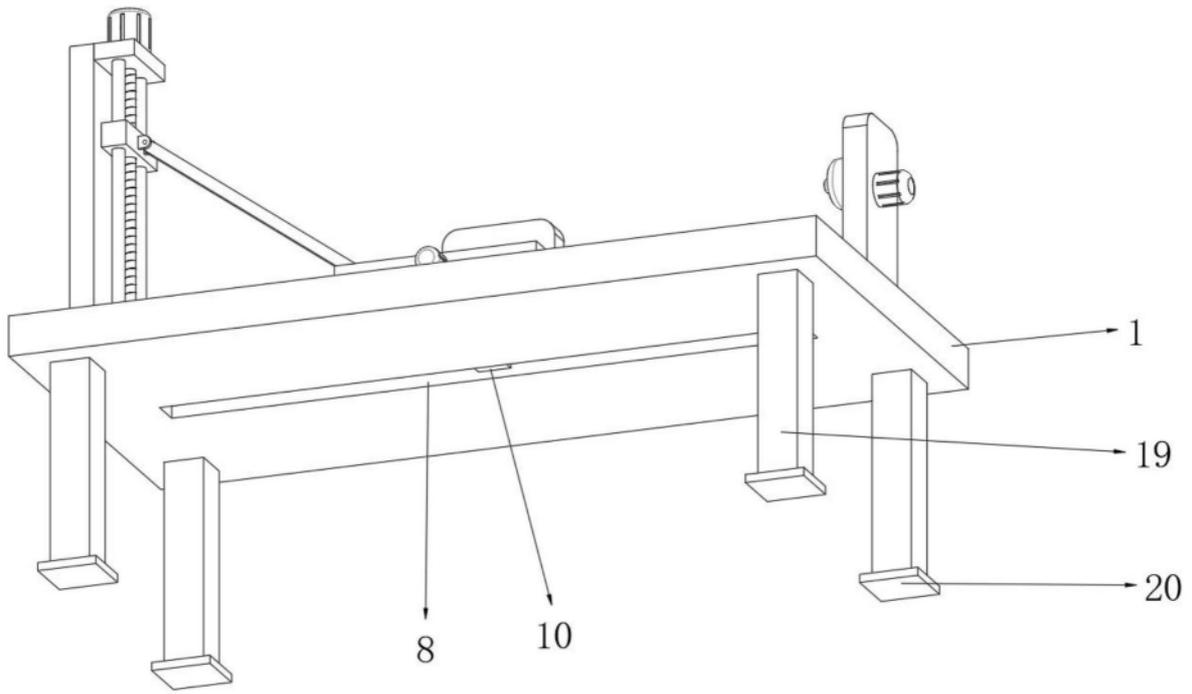


图4