



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222957644 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 10

(21) 申请号 202422070753.1

(22) 申请日 2024.08.26

(73) 专利权人 辉泰(太仓)汽配有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市双凤镇
新杨路

(72) 发明人 刘少波

(74) 专利代理机构 苏州奈斯普瑞知识产权代理

事务所(普通合伙) 32890

专利代理师 张保健

(51) Int. Cl.

B23D 79/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

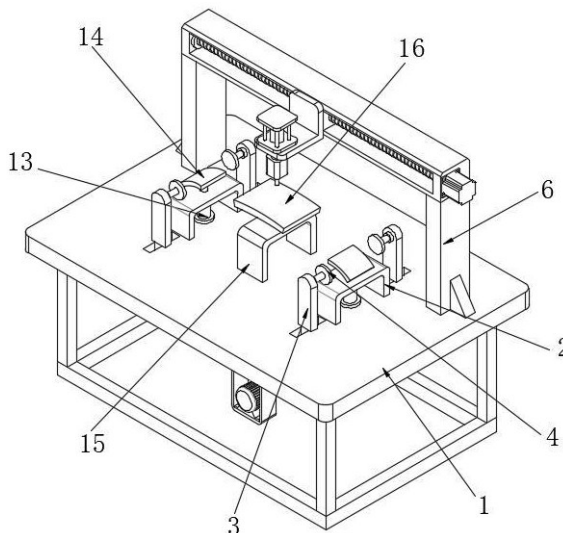
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车保险杠加工用切削设备

(57) 摘要

本申请涉及一种汽车保险杠加工用切削设备,包括工作台,所述工作台的顶部设置有两个对称的第一支撑架,所述工作台的顶部位于两个第一支撑架的两端边缘处开设有对称的滑槽,所述滑槽的顶部设置有两组对称的夹持板,两组所述夹持板的一侧通过固定杆连接有夹持块,所述夹持板的底部设置有连接杆,本实用新型通过驱动第一电机带动两个第一丝杆转动,使得两个活动座通过连接杆带动两组夹持板相向移动,从而带动夹持块对保险杠的夹持固定,使得保险杠在切削过程中保持稳定,同时驱动两个电动伸缩杆带动两个第一支撑块与保险杠两端底面贴合,使得保险杠的底部支撑面增大,从而提高保险杠的稳定性。



1. 一种汽车保险杠加工用切削设备,包括工作台(1),所述工作台(1)的顶部设置有两个对称的第一支撑架(2),所述工作台(1)的顶部位于两个第一支撑架(2)的两端边缘处开设有对称的滑槽,其特征在于:所述滑槽的顶部设置有两组对称的夹持板(3),两组所述夹持板(3)的一侧通过固定杆连接有夹持块(4),所述夹持板(3)的底部设置有连接杆(5),所述连接杆(5)的一端穿过滑槽,且与工作台(1)底部设置的调节机构相连接,所述工作台(1)的顶部位于两个第一支撑架(2)的一端边缘处还设置有固定架(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车保险杠加工用切削设备,其特征在于:所述调节机构包括两个第一丝杆(7),两个所述第一丝杆(7)的一端与工作台(1)底部位于一侧边缘处设置的两个固定板(8)侧壁安装的轴承之间转动连接,所述第一丝杆(7)的另一端穿过工作台(1)底部位于另一侧边缘处设置的两个固定板(8)侧壁开设的通孔,且连接有传动组件。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车保险杠加工用切削设备,其特征在于:所述传动组件包括两个同步轮(9),两个所述同步轮(9)固定安装在两个第一丝杆(7)的一端,两个所述同步轮(9)之间还套合安装有同步带(10),其中一个所述第一丝杆(7)的一端还与第一电机(11)的输出端相连接,所述第一电机(11)固定安装在工作台(1)一侧底部设置的固定框内。

4. 根据权利要求2所述的一种汽车保险杠加工用切削设备,其特征在于:两个所述第一丝杆(7)上还适配安装有两组对称的活动座(12),两组所述活动座(12)的顶部与两组夹持板(3)底部设置的连接杆(5)的一端相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车保险杠加工用切削设备,其特征在于:两个所述第一支撑架(2)的底部分别设置有电动伸缩杆(13),所述电动伸缩杆(13)的一端穿过第一支撑架(2)顶部开设的通孔,且连接有第一支撑块(14),两个所述第一支撑架(2)之间还设置有第二支撑架(15),所述第二支撑架(15)的顶部通过固定杆连接有第二支撑块(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车保险杠加工用切削设备,其特征在于:所述固定架(6)的一侧顶部开设有凹槽,所述凹槽的内部转动安装有第二丝杆(17),所述第二丝杆(17)的一端穿出凹槽,且与固定架(6)一端侧壁设置的第二电机(18)相连接。

7. 根据权利要求6所述的一种汽车保险杠加工用切削设备,其特征在于:所述第二丝杆(17)上适配安装有固定座(19),所述固定座(19)的一端滑动在固定架(6)一侧顶部开设的凹槽内,所述固定座(19)的另一端顶部设置有气缸(20)。

8. 根据权利要求7所述的一种汽车保险杠加工用切削设备,其特征在于:所述气缸(20)的输出端穿过固定座(19)一端顶部开设的通孔,且与底部设置的切割电机(21)相连接。

一种汽车保险杠加工用切削设备

技术领域

[0001] 本申请涉及切削设备技术领域,尤其是涉及一种汽车保险杠加工用切削设备。

背景技术

[0002] 随着汽车工业的快速发展,汽车保险杠作为车辆的重要组成部分,其性能与外观对车辆的整体安全性和美观性有着至关重要的影响。汽车保险杠不仅要具备足够的抗冲击性和刚性,以保护车辆和乘客在碰撞中的安全,还要具有良好的外观和加工精度,以满足消费者对汽车美学的追求。

[0003] 现有的汽车保险杠切削设备在切削过程中,需要将保险杠放置在与其适配的支撑架上通过人工手动进行切削,由于保险杠的形状不规则,现有的支撑架不能适用于不同保险杠进行切削,且人工手动切削增加了劳动程度,从而降低了切削的效率。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述背景技术中提出的问题,本申请提供一种汽车保险杠加工用切削设备。

[0005] 本申请提供了一种汽车保险杠加工用切削设备采用如下的技术方案:

[0006] 一种汽车保险杠加工用切削设备,包括工作台,所述工作台的顶部设置有两个对称的第一支撑架,所述工作台的顶部位于两个第一支撑架的两端边缘处开设有对称的滑槽,所述滑槽的顶部设置有两组对称的夹持板,两组所述夹持板的一侧通过固定杆连接有夹持块,所述夹持板的底部设置有连接杆,所述连接杆的一端穿过滑槽,且与工作台底部设置的调节机构相连接,所述工作台的顶部位于两个第一支撑架的一端边缘处还设置有固定架。

[0007] 优选的,所述调节机构包括两个第一丝杆,两个所述第一丝杆的一端与工作台底部位于一侧边缘处设置的两个固定板侧壁安装的轴承之间转动连接,所述第一丝杆的另一端穿过工作台底部位于另一侧边缘处设置的两个固定板侧壁开设的通孔,且连接有传动组件。

[0008] 优选的,所述传动组件包括两个同步轮,两个所述同步轮固定安装在两个第一丝杆的一端,两个所述同步轮之间还套合安装有同步带,其中一个所述第一丝杆的一端还与第一电机的输出端相连接,所述第一电机固定安装在工作台一侧底部设置的固定框内。

[0009] 优选的,两个所述第一丝杆上还适配安装有两组对称的活动座,两组所述活动座的顶部与两组夹持板底部设置的连接杆的一端相连接。

[0010] 优选的,两个所述第一支撑架的底部分别设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端穿过第一支撑架顶部开设的通孔,且连接有第一支撑块,两个所述第一支撑架之间还设置有第二支撑架,所述第二支撑架的顶部通过固定杆连接有第二支撑块。

[0011] 优选的,所述固定架的一侧顶部开设有凹槽,所述凹槽的内部转动安装有第二丝杆,所述第二丝杆的一端穿出凹槽,且与固定架一端侧壁设置的第二电机相连接。

[0012] 优选的,所述第二丝杆上适配安装有固定座,所述固定座的一端滑动在固定架一侧顶部开设的凹槽内,所述固定座的另一端顶部设置有气缸。

[0013] 优选的,所述气缸的输出端穿过固定座一端顶部开设的通孔,且与底部设置的切割电机相连接。

[0014] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0015] 1、本实用新型在工作台的底部设置调节机构,通过驱动调节机构带动两个第一支撑架两端设置的两组夹持板相向移动,从而带动一侧通过固定杆连接的夹持块对保险杠的两端侧壁进行夹持固定,使得保险杠在切削过程中保持稳定,提高切削质量;

[0016] 2、本实用新型在两个第一支撑架的底部设置两个电动伸缩杆,将汽车保险杠放置在第二支撑架顶部设置的第二支撑块顶部,然后驱动两个电动伸缩杆带动两个第一支撑架与保险杠的两端底部相贴合,使得保险杠与两个第一支撑架和第二支撑架之间贴合适配,使保险杠的底部支撑面增大,从而提高保险杠的稳定性,且通过电动伸缩杆调节两个第一支撑架的高度,从而适用于不规则的保险杠,提高实用性。

附图说明

[0017] 图1是本申请实施例中一种汽车保险杠加工用切削设备的结构示意图;

[0018] 图2是本申请实施例中一种汽车保险杠加工用切削设备的底部结构剖面图;

[0019] 图3是本申请实施例中一种汽车保险杠加工用切削设备的侧面结构剖面图。

[0020] 附图标记说明:1、工作台;2、第一支撑架;3、夹持板;4、夹持块;5、连接杆;6、固定架;7、第一丝杆;8、固定板;9、同步轮;10、同步带;11、第一电机;12、活动座;13、电动伸缩杆;14、第一支撑块;15、第二支撑架;16、第二支撑块;17、第二丝杆;18、第二电机;19、固定座;20、气缸;21、切割电机。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图1—3对本申请作进一步详细说明。

[0022] 本申请实施例公开一种汽车保险杠加工用切削设备,包括工作台1,工作台1的顶部设置有两个对称的第一支撑架2,工作台1的顶部位于两个第一支撑架2的两端边缘处开设有对称的滑槽,滑槽的顶部设置有两组对称的夹持板3,两组夹持板3的一侧通过固定杆连接有夹持块4,夹持板3的底部设置有连接杆5,连接杆5的一端穿过滑槽,且与工作台1底部设置的调节机构相连接,工作台1的顶部位于两个第一支撑架2的一端边缘处还设置有固定架6。

[0023] 参考图2和图3,调节机构包括两个第一丝杆7,两个第一丝杆7的一端与工作台1底部位于一侧边缘处设置的两个固定板8侧壁安装的轴承之间转动连接,第一丝杆7的另一端穿过工作台1底部位于另一侧边缘处设置的两个固定板8侧壁开设的通孔,且连接有传动组件,传动组件包括两个同步轮9,两个同步轮9固定安装在两个第一丝杆7的一端,两个同步轮9之间还套合安装有同步带10,其中一个第一丝杆7的一端还与第一电机11的输出端相连接,第一电机11固定安装在工作台1一侧底部设置的固定框内,两个第一丝杆7上还适配安装有两组对称的活动座12,两组活动座12的顶部与两组夹持板3底部设置的连接杆5的一端相连接,更具体的说明,通过驱动第一电机11带动其中一个第一丝杆7转动,使得其中一个

第一丝杆7一端设置的同步轮9通过同步带10带动另一个第一丝杆7一端设置的同步轮9转动,使得两个第一丝杆7同时转动带动两组活动座12顶部设置的连接杆5沿工作台1顶部开设的滑槽滑动,从而带动两组夹持板3相向移动,且带动夹持块4对保险杠进行夹持固定,使得保险杠在两个第一支撑块14和第二支撑块16上保持稳定,提高切削效率。

[0024] 参考图1和图2,两个第一支撑架2的底部分别设置有电动伸缩杆13,电动伸缩杆13的一端穿过第一支撑架2顶部开设的通孔,且连接有第一支撑块14,两个第一支撑架2之间还设置有第二支撑架15,第二支撑架15的顶部通过固定杆连接有第二支撑块16,更具体的说明,通过驱动两个电动伸缩杆13带动两个第一支撑块14上下调节高度,使其与保险杠的两端底面接触贴合,且适用于不规则的保险杠,使得保险杠的底部接支撑面增大,从而提高保险杠的稳定性。

[0025] 参考图3,固定架6的一侧顶部开设有凹槽,凹槽的内部转动安装有第二丝杆17,第二丝杆17的一端穿出凹槽,且与固定架6一端侧壁设置的第二电机18相连接,第二丝杆17上适配安装有固定座19,固定座19的一端滑动在固定架6一侧顶部开设的凹槽内,固定座19的另一端顶部设置有气缸20,气缸20的输出端穿过固定座19一端顶部开设的通孔,且与底部设置的切割电机21相连接,更具体的说明,通过驱动第二电机18带动第二丝杆17转动,使得固定座19的一端沿固定架6一侧顶部开设的凹槽滑动,使得固定座19带动另一端设置的切割电机21左右移动对保险杠进行切割。

[0026] 本申请实施例一种汽车保险杠加工用切削设备的实施原理为:使用时,将保险杠放置在第二支撑架15顶部设置的第二支撑块16上,驱动两个第一支撑架2底部设置的两个电动伸缩杆13带动两个第一支撑块14与保险杠的两端底面接触贴合,然后驱动第一电机11,在两个同步轮9与同步带10的作用下,使得两个第一丝杆7转动带动两组活动座12相向移动,使得两组活动座12通过连接杆5带动夹持板3相向移动,从而使一侧连接的夹持块4对保险杠两侧进行夹持固定,使得保险杠的稳定性提高,然后驱动固定架6一端设置的第二电机18,使得第二丝杆17转动带动固定座19的一端沿固定架6一侧顶部开设的凹槽滑动至切割位置处,然后驱动气缸20带动切割电机21向下移动对保险杠进行切削。

[0027] 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。

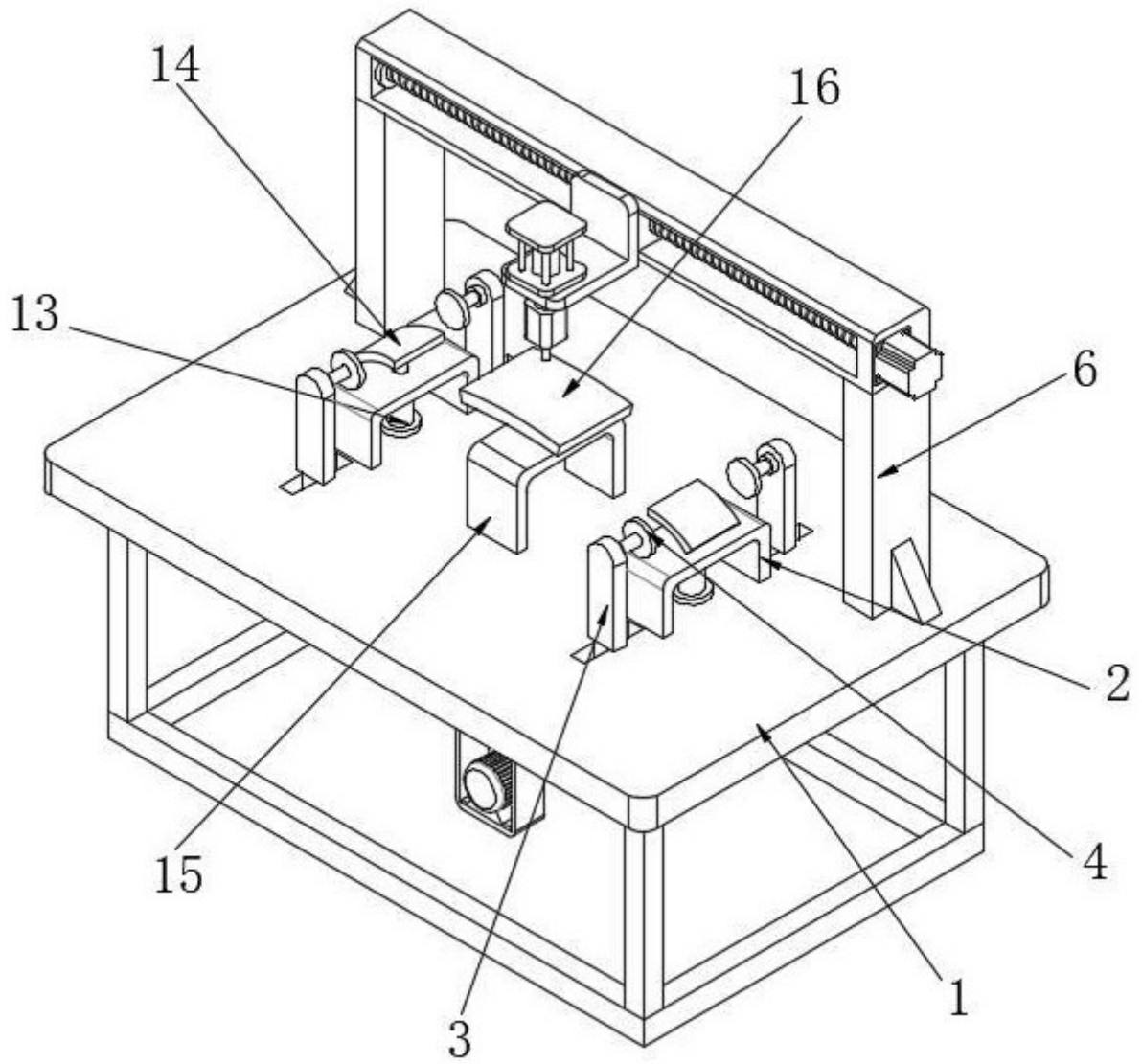


图 1

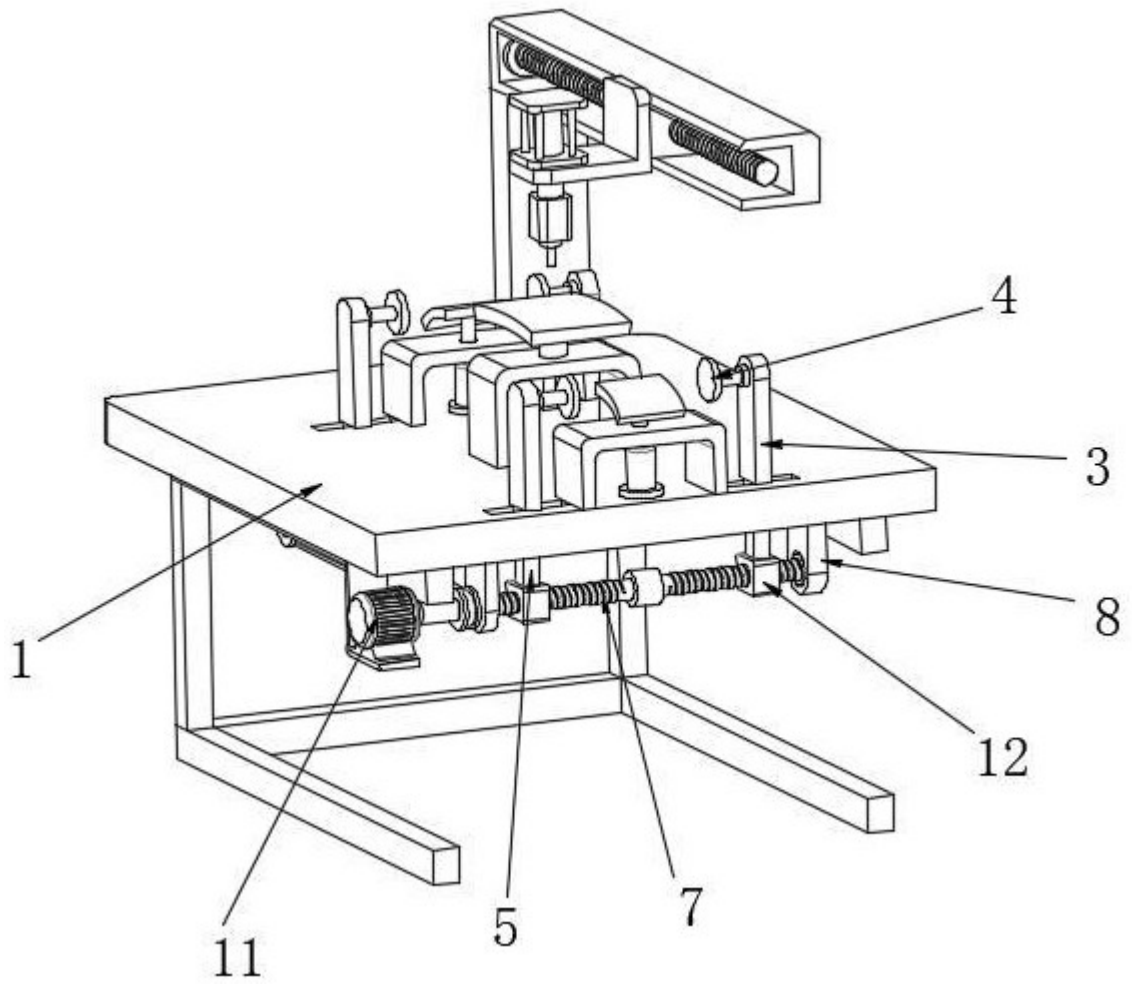


图 2

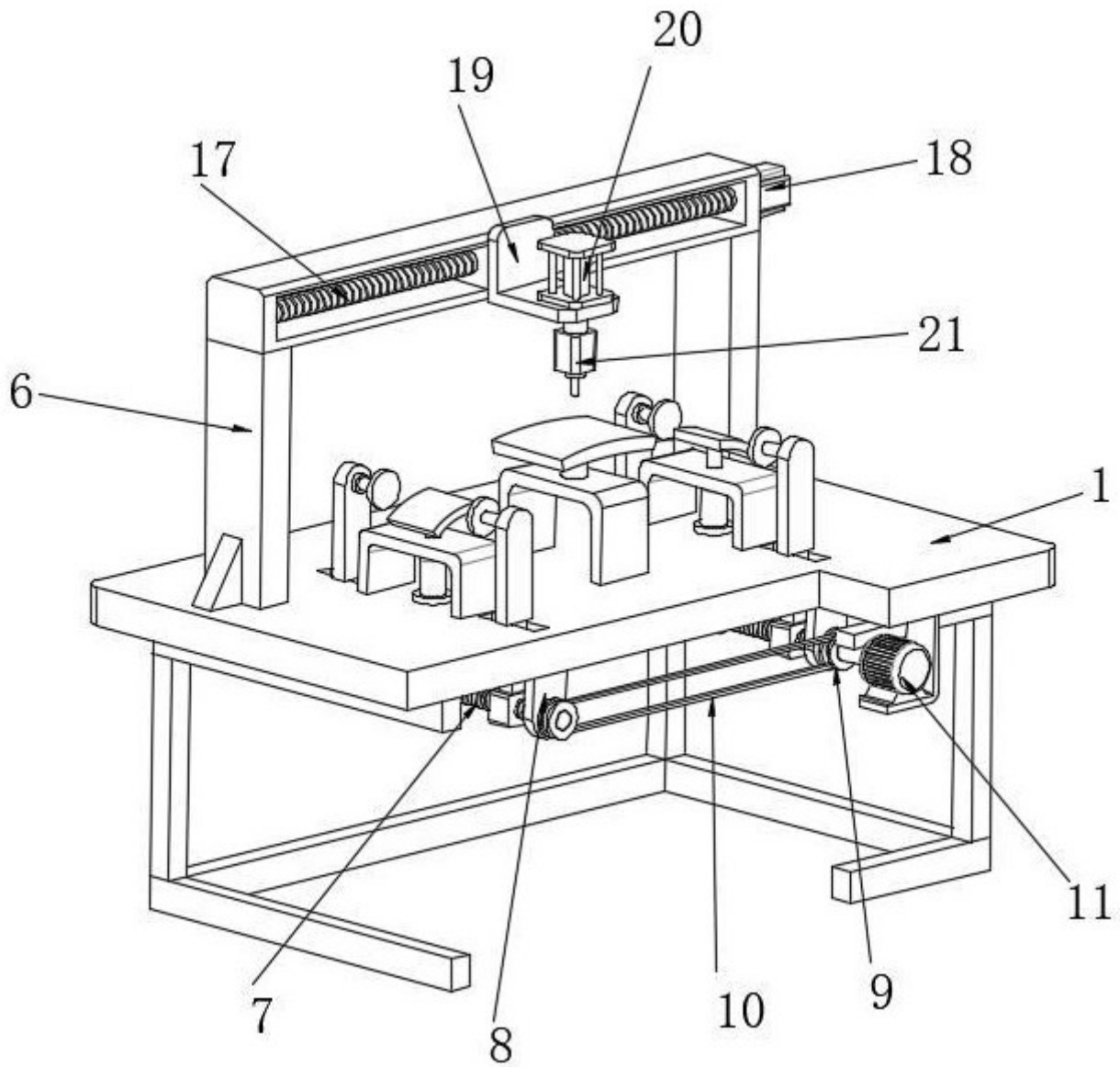


图 3