



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217618478 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 21

(21) 申请号 202221182241.9

(22) 申请日 2022.05.17

(73) 专利权人 常州市好利莱光电科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区罗溪镇
旺财路10号

(72) 发明人 潘相成 唐长勇

(74) 专利代理机构 常州市天龙专利事务有限
公司 32105

专利代理师 于雅洁

(51) Int. Cl.

B23K 26/382 (2014.01)

B23K 26/402 (2014.01)

B23K 26/70 (2014.01)

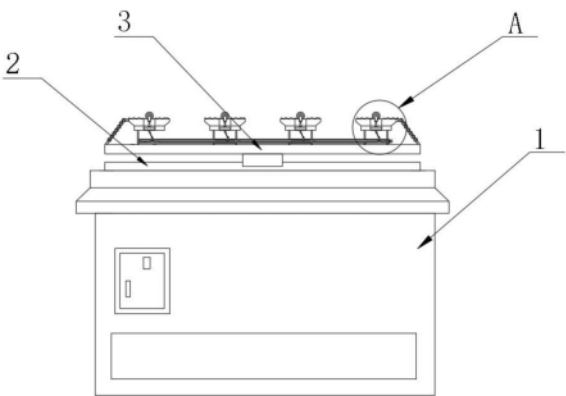
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于蓝玻璃滤光片生产用激光加工操作台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于蓝玻璃滤光片生产用激光加工操作台,具体涉及激光切割辅助领域,包括平台,所述平台顶部固定设有电动滑轨,所述电动滑轨顶部设有驱动块,所述驱动块顶部固定设有操作板,所述操作板顶部设有辅助机构;所述辅助机构包括支撑杆,所述支撑杆与操作板固定连接,所述支撑杆顶部固定设有顶板,所述顶板顶部设有橡胶垫块,所述橡胶垫块与顶板表面均开设有开口。本实用新型通过设置辅助机构和驱动机构,增加蓝玻璃滤光片底部的支撑面积,将本实用新型顶部安装激光切割机后可以便于对蓝玻璃滤光片的放置和移动,操作板可突出的设计有效的避免蓝玻璃滤光片与设备发生碰撞。



1. 一种用于蓝玻璃滤光片生产用激光加工操作台,包括平台(1),其特征在于:所述平台(1)顶部固定设有电动滑轨(2),所述电动滑轨(2)顶部设有驱动块,所述驱动块顶部固定设有操作板(3),所述操作板(3)顶部设有辅助机构;

所述辅助机构包括支撑杆,所述支撑杆与操作板(3)固定连接,所述支撑杆顶部固定设有顶板(4),所述顶板(4)顶部设有橡胶垫块(5),所述橡胶垫块(5)与顶板(4)表面均开设有开口;

所述开口内部设有支架,所述支架内侧设有第一转轴(6),所述第一转轴(6)外侧设有转筒(7),所述转筒(7)外侧固定设有防护海绵层(8),所述支架底部固定设有多个滑杆(9),所述滑杆(9)外侧套设有滑筒(10),所述滑筒(10)外侧固定板,所述固定板与顶板(4)固定连接;

所述滑杆(9)底部铰接有拉杆(11),所述拉杆(11)底端铰接有驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于蓝玻璃滤光片生产用激光加工操作台,其特征在于:所述驱动机构包括定位壳(12),所述定位壳(12)表面开设有滑口,所述定位壳(12)与支撑杆固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于蓝玻璃滤光片生产用激光加工操作台,其特征在于:所述定位壳(12)内部活动设有导向滑块(13),所述导向滑块(13)顶部设有连接杆(14),所述连接杆(14)与拉杆(11)底端铰接。

4. 根据权利要求3所述的一种用于蓝玻璃滤光片生产用激光加工操作台,其特征在于:所述导向滑块(13)表面设有螺孔,所述螺孔内部螺纹连接有螺杆(15),所述螺杆(15)一端设有轴承,所述螺杆(15)贯穿定位壳(12)且延伸至外部。

5. 根据权利要求4所述的一种用于蓝玻璃滤光片生产用激光加工操作台,其特征在于:所述螺杆(15)一端设有步进电机(16),所述步进电机(16)外侧固定设有固定架。

6. 根据权利要求1所述的一种用于蓝玻璃滤光片生产用激光加工操作台,其特征在于:所述操作板(3)顶部固定设有导向壳(17),所述导向壳(17)内侧设有多个第二转轴(18),所述第二转轴(18)外侧固定设有橡胶防护筒(19),所述导向壳(17)设置在橡胶垫块(5)一侧位置。

7. 根据权利要求1所述的一种用于蓝玻璃滤光片生产用激光加工操作台,其特征在于:所述橡胶垫块(5)顶部固定设有多个橡胶接触凸起(20),所述橡胶接触凸起(20)为波浪设置。

一种用于蓝玻璃滤光片生产用激光加工操作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光切割辅助技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种用于蓝玻璃滤光片生产用激光加工操作台。

背景技术

[0002] 激光切割是指利用高功率密度激光束照射被切割材料,使材料很快被加热至汽化温度,蒸发形成孔洞,针对玻璃滤光片的切割来说需要对具有保护效果的固定。

[0003] 专利申请公布号CN202120467930.3的实用新型专利公开了一种激光切割用加工平台,包括平台本体。该激光切割用加工平台,通过支撑网架来放置待切割的物体,通过电机驱动螺纹杆在两个固定板之间旋转,使得螺纹杆外侧的两个移动板相向运动,而移动板的右侧通过导向杆导向,使移动板能够保持水平移动,从而通过移动板上的夹块将中间的物体夹持住,从而保持物体切割时的稳定性,且夹块主要通过两侧限位板上的限位插杆与移动板进行固定,可以通过取下限位插杆使夹块在移动板内左右移动,从而带动待切割物体左右移动,使需要切割的部位移动至支撑网架正上方,然后插入限位插杆并贯穿限位槽,方便进行切割和排料,达到了实用性强的目的。

[0004] 但是在实际使用时,上述的加工台在实际对蓝玻璃滤光片进行激光切割时对蓝玻璃滤光片无法进行快速的防止和推进移动,进行调整移动时较为困难。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种用于蓝玻璃滤光片生产用激光加工操作台,以解决上述背景技术中提出的对蓝玻璃滤光片进行激光切割时对蓝玻璃滤光片无法进行快速的防止和推进移动,进行调整移动时较为困难的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于蓝玻璃滤光片生产用激光加工操作台,包括平台,所述平台顶部固定设有电动滑轨,所述电动滑轨顶部设有驱动块,所述驱动块顶部固定设有操作板,所述操作板顶部设有辅助机构;

[0007] 所述辅助机构包括支撑杆,所述支撑杆与操作板固定连接,所述支撑杆顶部固定设有顶板,所述顶板顶部设有橡胶垫块,所述橡胶垫块与顶板表面均开设有开口;

[0008] 所述开口内部设有支架,所述支架内侧设有第一转轴,所述第一转轴外侧设有转筒,所述转筒外侧固定设有防护海绵层,所述支架底部固定设有多个滑杆,所述滑杆外侧套设有滑筒,所述滑筒外侧固定板,所述固定板与顶板固定连接;

[0009] 所述滑杆底部铰接有拉杆,所述拉杆底端铰接有驱动机构。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述驱动机构包括定位壳,所述定位壳表面开设有滑口,所述定位壳与支撑杆固定连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述定位壳内部活动设有导向滑块,所述导向滑块顶部设有连接杆,所述连接杆

与拉杆底端铰接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述导向滑块表面设有螺孔，所述螺孔内部螺纹连接有螺杆，所述螺杆一端设有轴承，所述螺杆贯穿定位壳且延伸至外部。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述螺杆一端设有步进电机，所述步进电机外侧固定设有固定架。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述操作板顶部固定设有导向壳，所述导向壳内侧设有多个第二转轴，所述第二转轴外侧固定设有橡胶防护筒，所述导向壳设置在橡胶垫块一侧位置。

[0020] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0021] 所述橡胶垫块顶部固定设有多个橡胶接触凸起，所述橡胶接触凸起为波浪设置。

[0022] 本实用新型的技术效果和优点：

[0023] 1、通过设置辅助机构和驱动机构，将蓝玻璃滤光片放置到操作板上与滑筒接触滚动，需要对蓝玻璃滤光片进行切割时步进电机带动螺杆螺纹驱动导向滑块向在定位壳内部向一侧移动，之后导向滑块通过连接杆拉动拉杆将滑杆向下拉动，从而将支架、第一转轴和转筒回缩到开口内部，从而使得蓝玻璃滤光片落在橡胶垫块上，从而对蓝玻璃滤光片进行水平放置，与现有技术相比，增加蓝玻璃滤光片底部的支撑面积，将本实用新型顶部安装激光切割机后可以便于对蓝玻璃滤光片的放置和移动，操作板可突出的设计有效的避免蓝玻璃滤光片与设备发生碰撞；

[0024] 2、通过设置导向壳、橡胶防护筒和橡胶接触凸起，与现有技术相比，当蓝玻璃滤光片发生倾斜时可以将蓝玻璃滤光片放置在导向壳上，橡胶防护筒与蓝玻璃滤光片接触后通过第二转轴进行自转，从而将蓝玻璃滤光片推动到操作板顶部空间，为波浪设置的多个橡胶接触凸起有效的增加了蓝玻璃滤光片的摩擦系数，有效地对橡胶对蓝玻璃滤光片防护的同时避免蓝玻璃滤光片发生位移情况。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0026] 图2为本实用新型的图1中A部局部结构示意图。

[0027] 图3为本实用新型的橡胶垫块和转筒结构示意图。

[0028] 图4为本实用新型的顶板和橡胶垫块立体结构示意图。

[0029] 附图标记为：1、平台；2、电动滑轨；3、操作板；4、顶板；5、橡胶垫块；6、支架；7、转筒；8、防护海绵层；9、滑杆；10、滑筒；11、拉杆；12、定位壳；13、导向滑块；14、连接杆；15、螺杆；16、步进电机；17、导向壳；18、第二转轴；19、橡胶防护筒；20、橡胶接触凸起。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 如附图1-4所示的一种用于蓝玻璃滤光片生产用激光加工操作台,包括平台1,所述平台1顶部固定设有电动滑轨2,所述电动滑轨2顶部设有驱动块,所述驱动块顶部固定设有操作板3,所述操作板3顶部设有辅助机构;

[0032] 所述辅助机构包括支撑杆,所述支撑杆与操作板3固定连接,所述支撑杆顶部固定设有顶板4,所述顶板4顶部设有橡胶垫块5,所述橡胶垫块5与顶板4表面均开设有开口;

[0033] 所述开口内部设有支架,所述支架内侧设有第一转轴6,所述第一转轴6 外侧设有转筒7,所述转筒7外侧固定设有防护海绵层8,所述支架底部固定设有多个滑杆9,所述滑杆9外侧套设有滑筒10,所述滑筒10外侧固定板,所述固定板与顶板4固定连接;

[0034] 所述滑杆9底部铰接有拉杆11,所述拉杆11底端铰接有驱动机构。

[0035] 在一些实施例中,根据图1所示的,所述驱动机构包括定位壳12,所述定位壳12表面开设有滑口,所述定位壳12与支撑杆固定连接。

[0036] 在一些实施例中,根据图1所示的,所述定位壳12内部活动设有导向滑块13,所述导向滑块13顶部设有连接杆14,所述连接杆14与拉杆11底端铰接。

[0037] 在一些实施例中,根据图1所示的,所述导向滑块13表面设有螺孔,所述螺孔内部螺纹连接有螺杆15,所述螺杆15一端设有轴承,所述螺杆15贯穿定位壳12且延伸至外部,设置的轴承方便螺杆15的支撑的同时可以使得螺杆15自转。

[0038] 在一些实施例中,根据图1所示的,所述螺杆15一端设有步进电机16,所述步进电机16外侧固定设有固定架。

[0039] 在一些实施例中,根据图1所示的,所述操作板3顶部固定设有导向壳 17,所述导向壳17内侧设有多个第二转轴18,所述第二转轴18外侧固定设有橡胶防护筒19,所述导向壳17设置在橡胶垫块5一侧位置。

[0040] 在一些实施例中,根据图1所示的,所述橡胶垫块5顶部固定设有多个橡胶接触凸起20,所述橡胶接触凸起20为波浪设置,为波浪设置的多个橡胶接触凸起20有效的增加了蓝玻璃滤光片的摩擦系数,有效地对橡胶对蓝玻璃滤光片防护的同时避免蓝玻璃滤光片发生位移情况。

[0041] 本实用新型工作原理:使用时,电动滑轨2驱动驱动块带动操作板3进行水平移动,从而将操作板3移动到平台1边缘位置,之后将蓝玻璃滤光片放置到操作板3上与滑筒10接触,设置的支架通过第一转轴6使得转筒7可以自转,设置的防护海绵层8对蓝玻璃滤光片进行保护,之后推动蓝玻璃滤光片进行移动,当蓝玻璃滤光片整体放置到操作板3上时启动步进电机16,步进电机16带动螺杆15螺纹驱动导向滑块13向在定位壳12内部向一侧移动,之后导向滑块13通过连接杆14拉动拉杆11将滑杆9向下拉动,滑杆9 在滑筒10内部滑动时带动支架整体向下移动,从而将支架、第一转轴6和转筒7回缩到开口内部,从而使得蓝玻璃滤光片落在橡胶垫块5上,从而对蓝玻璃滤光片进行水平放置。

[0042] 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;

[0043] 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；

[0044] 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。

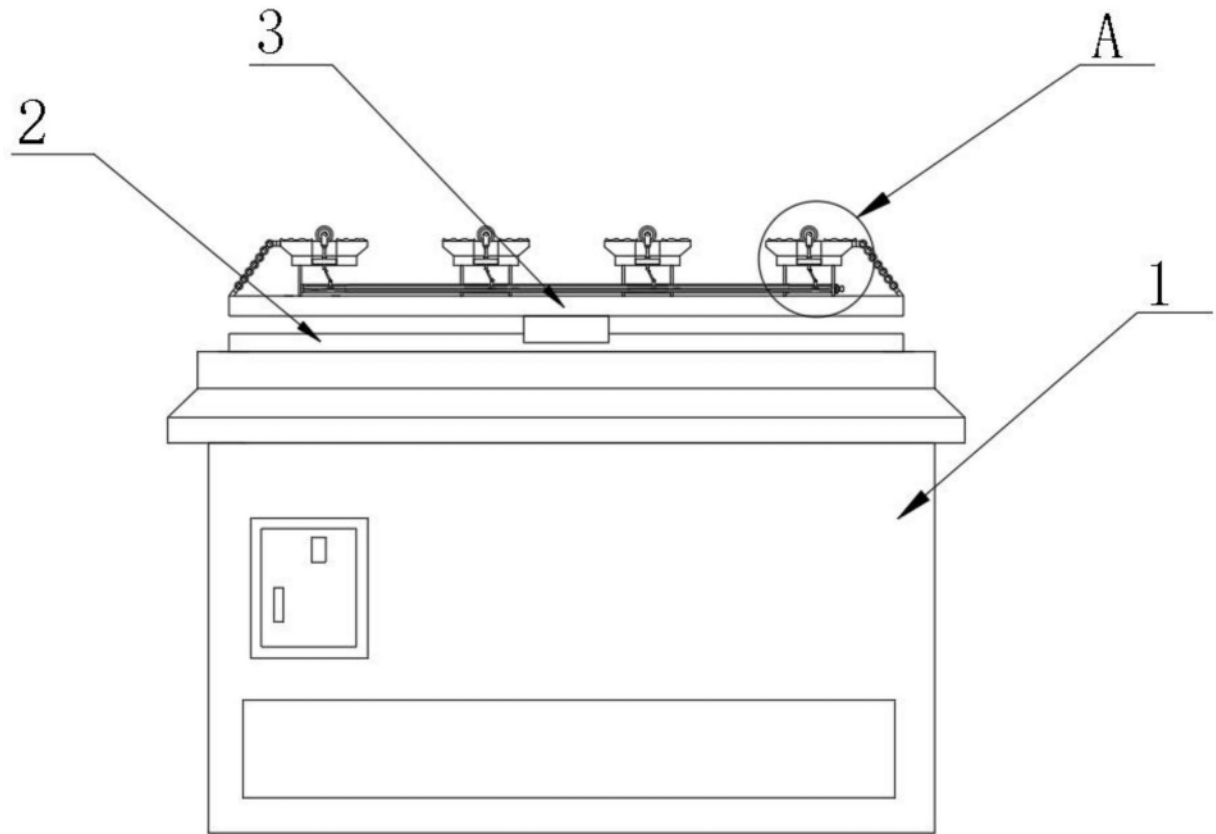


图1

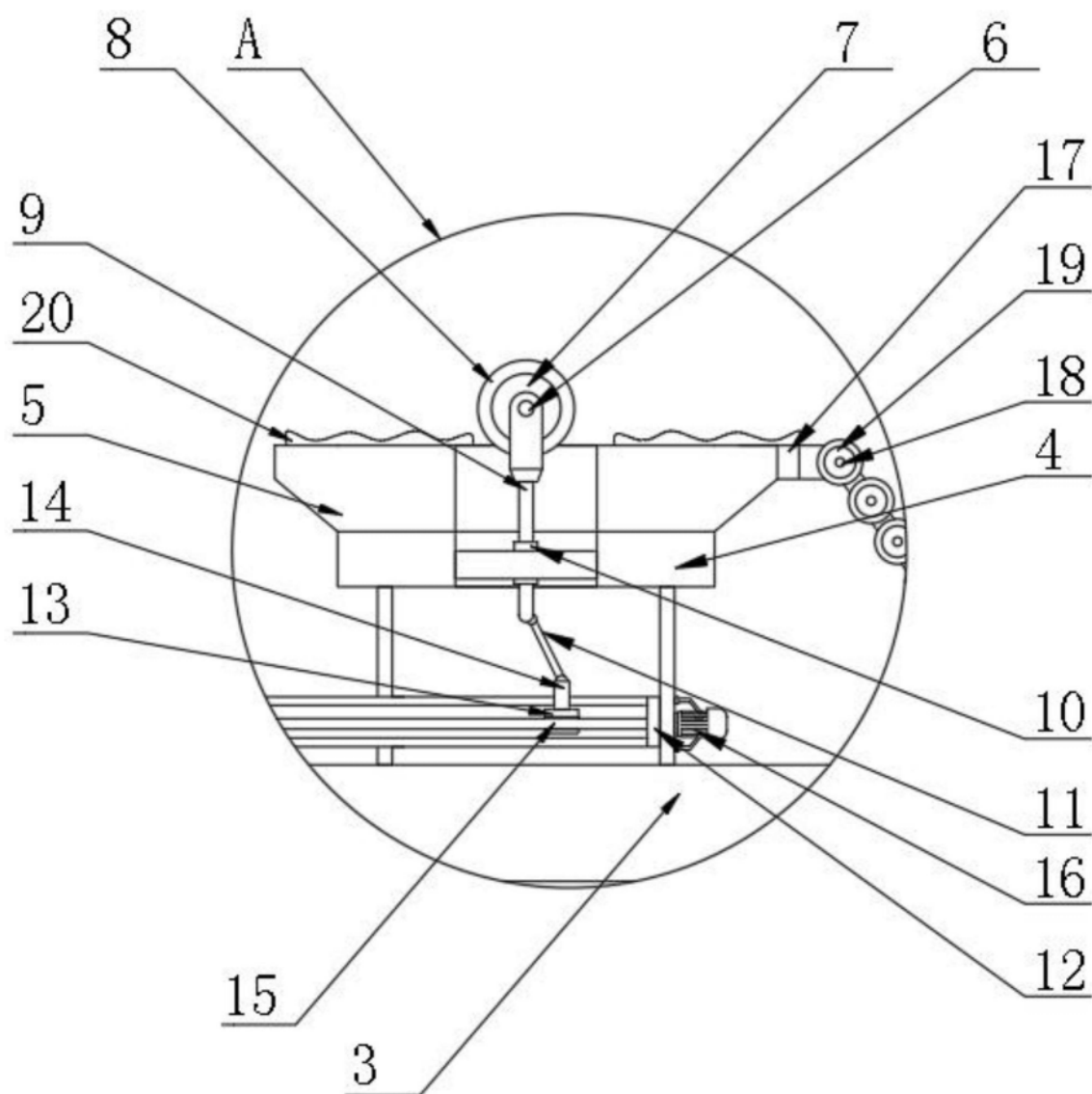


图2

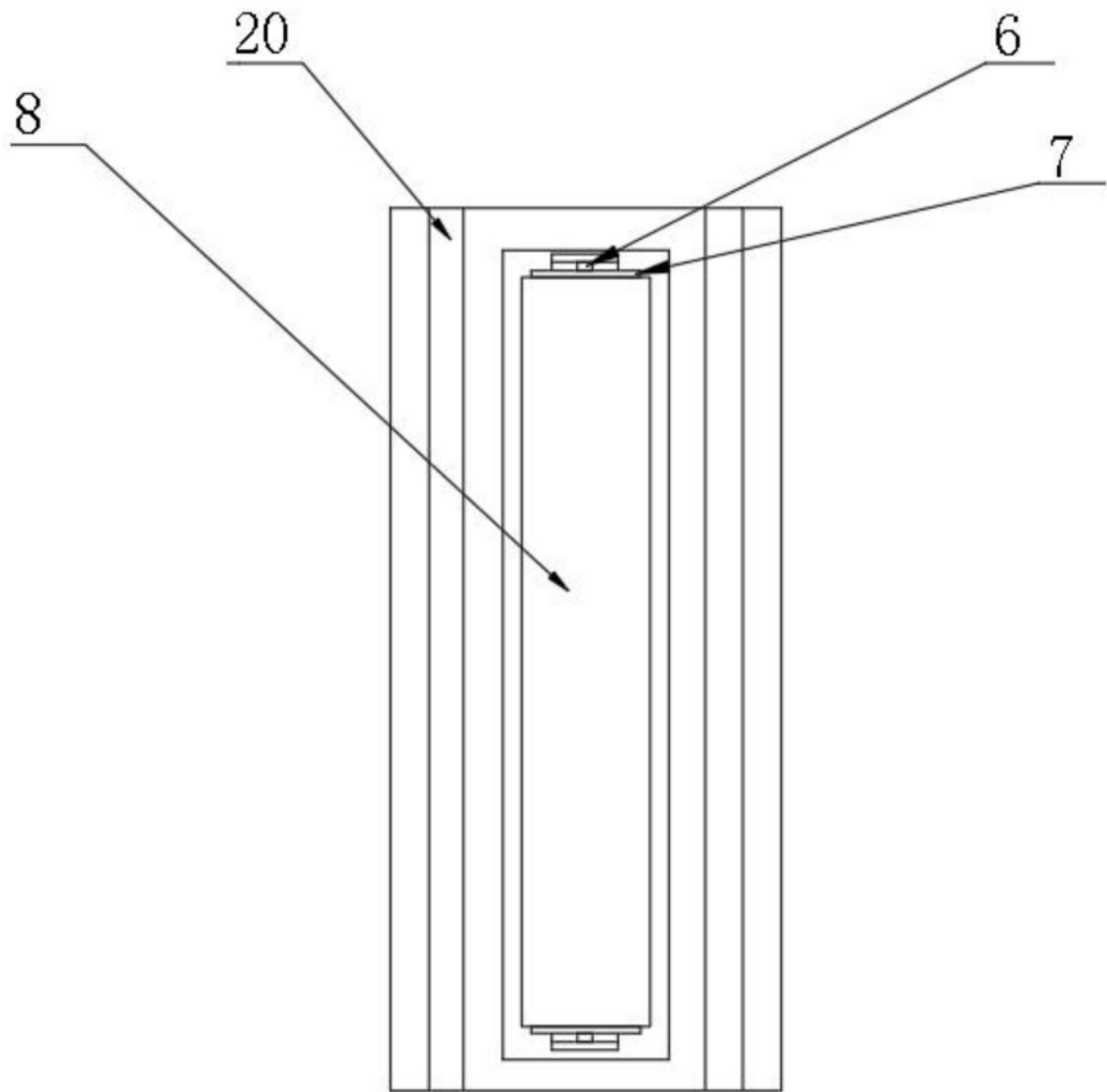


图3

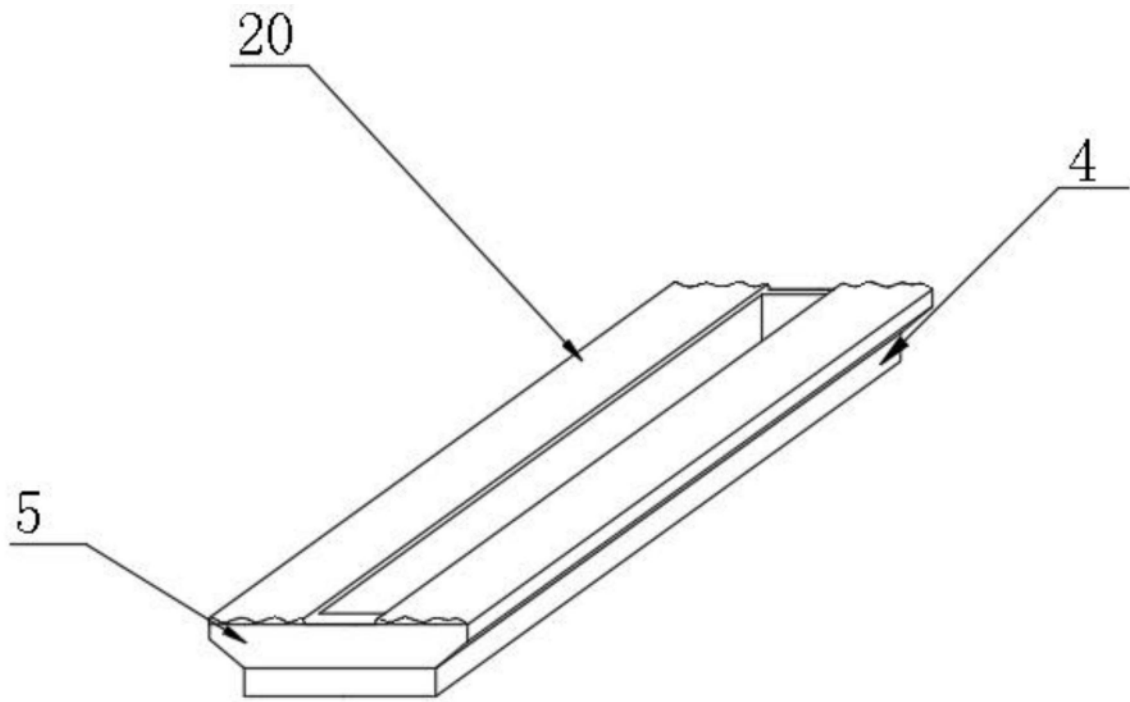


图4