



(21) 申请号 20222222658.X

(22) 申请日 2022.08.23

(73) 专利权人 佛山市顺德区金硝行智能科技有限公司

地址 528306 广东省佛山市顺德区容桂街道高黎社区翠河南路1号容桂碧桂园风情荟庭2座623号

(72) 发明人 陈检

(51) Int.Cl.

C03B 13/18 (2006.01)

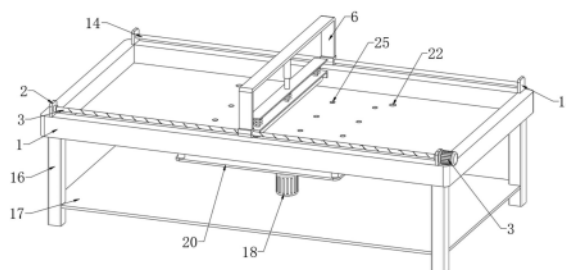
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种微晶玻璃摊匀去泡机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种微晶玻璃摊匀去泡机构,包括工作台,所述工作台上表面的一侧固定连接第一固定块,所述第一固定块的外表面固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接第一丝杆。该一种微晶玻璃摊匀去泡机构,通过第一电机、第一丝杆、支架、液压杆、第一弹簧和压辊的设置,第一电机驱动第一丝杆转动,使第一滑块带动支架进行移动,减少人工操作,加快了工作效率,伸缩杆和第一弹簧相互配合使用,使得压辊对玻璃溶液进行去泡时具有一定的缓冲力,避免与玻璃溶液进行硬性接触,防止破损,同时第一弹簧的反作用力下使压辊对玻璃溶液进行二次弹性压实,提高了玻璃溶液去泡时的均匀性,方便使用,保证了产品的质量。



1. 一种微晶玻璃摊匀去泡机构, 包括工作台 (1), 其特征在于: 所述工作台 (1) 上表面的一侧固定连接有第一固定块 (2), 所述第一固定块 (2) 的外表面固定连接有第一电机 (3), 所述第一电机 (3) 的输出端固定连接有第一丝杆 (4), 所述第一丝杆 (4) 的外表面螺纹连接有第一滑块 (5);

所述第一滑块 (5) 的上表面固定连接有支架 (6), 所述支架 (6) 内顶壁的中部固定连接有一液压杆 (7), 所述液压杆 (7) 的一端固定连接有一固定板 (8), 所述固定板 (8) 的下表面固定连接有一伸缩杆 (9), 所述伸缩杆 (9) 的外表面套设有一第一弹簧 (10), 所述伸缩杆 (9) 的一端固定连接有一固定座 (11), 所述固定座 (11) 的内部转动连接有压辊 (12)。

2. 根据权利要求1所述的一种微晶玻璃摊匀去泡机构, 其特征在于: 所述工作台 (1) 上表面的另一侧固定连接有一第二固定块 (13), 所述第二固定块 (13) 的内侧面固定连接有一连杆 (14), 所述连杆 (14) 的外表面滑动连接有一第二滑块 (15), 所述第二滑块 (15) 与支架 (6) 呈固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种微晶玻璃摊匀去泡机构, 其特征在于: 所述工作台 (1) 下表面的四角处均固定连接有一支撑立柱 (16), 所述支撑立柱 (16) 内侧面的底部固定连接有一底板 (17)。

4. 根据权利要求3所述的一种微晶玻璃摊匀去泡机构, 其特征在于: 所述底板 (17) 上表面的中部固定连接有一第二电机 (18), 所述第二电机 (18) 的输出端固定连接有一第二丝杆 (19), 所述第二丝杆 (19) 的一端通过转轴与工作台 (1) 呈转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种微晶玻璃摊匀去泡机构, 其特征在于: 所述第二丝杆 (19) 外表面的中部螺纹连接有一支撑板 (20), 所述支撑板 (20) 上表面的四角处均固定连接有一限位杆 (21), 所述工作台 (1) 的上表面靠近限位杆 (21) 的一侧开设有一限位孔 (22)。

6. 根据权利要求5所述的一种微晶玻璃摊匀去泡机构, 其特征在于: 所述支撑板 (20) 上表面的中部固定连接有一顶针 (23), 所述顶针 (23) 的外表面套设有一第二弹簧 (24), 所述工作台 (1) 的上表面靠近顶针 (23) 的一侧开设有一通孔 (25)。

7. 根据权利要求4所述的一种微晶玻璃摊匀去泡机构, 其特征在于: 所述第二丝杆 (19) 外表面的底部螺纹连接有一螺套 (26), 所述螺套 (26) 的外表面固定连接有一加强杆 (27)。

8. 根据权利要求3所述的一种微晶玻璃摊匀去泡机构, 其特征在于: 所述支撑立柱 (16) 的下表面螺纹连接有一支撑脚 (28)。

一种微晶玻璃摊匀去泡机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃生产技术领域,特别涉及一种微晶玻璃摊匀去泡机构。

背景技术

[0002] 微晶玻璃是一种由适当玻璃颗粒经烧结与晶化,制成的微晶体和玻璃的混合物,其质地坚硬、密实均匀,且生产过程中无污染,产品本身无放射性污染,是一种新型的环保绿色材料,微晶玻璃在生产加工过程中需要进行去泡操作,需要将融化的玻璃溶液倒入到模具中,通过压辊进行挤压摊匀去泡处理,而由于压辊通常采用液压杆的伸缩进行移动,导致压辊下压的力较大,容易对逐渐冷却的玻璃造成一定的磨损,影响生产微晶玻璃的产品品质。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种微晶玻璃摊匀去泡机构,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种微晶玻璃摊匀去泡机构,包括工作台,所述工作台上表面的一侧固定连接有第一固定块,所述第一固定块的外表面固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有第一丝杆,所述第一丝杆的外表面螺纹连接有第一滑块;所述第一滑块的上表面固定连接有支架,所述支架内顶壁的中部固定连接有液压杆,所述液压杆的一端固定连接有固定板,所述固定板的下表面固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的外表面套设有第一弹簧,所述伸缩杆的一端固定连接有固定座,所述固定座的内部转动连接有压辊。

[0006] 为了使得达到加强对支架的支撑效果的作用,作为本实用新型一种微晶玻璃摊匀去泡机构,所述工作台上表面的另一侧固定连接有第二固定块,所述第二固定块的内侧面固定连接有连杆,所述连杆的外表面滑动连接有第二滑块,所述第二滑块与支架呈固定连接。

[0007] 为了使得达到便于支撑固定装置的效果,作为本实用新型一种微晶玻璃摊匀去泡机构,所述工作台下表面的四角处均固定连接有支撑立柱,所述支撑立柱内侧面的底部固定连接有底板。

[0008] 为了使得达到便于调节支撑板位置的效果,作为本实用新型一种微晶玻璃摊匀去泡机构,所述底板上表面的中部固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接第二丝杆,所述第二丝杆的一端通过转轴与工作台呈转动连接。

[0009] 为了使得达到防止支撑板偏移的效果,作为本实用新型一种微晶玻璃摊匀去泡机构,所述第二丝杆外表面的中部螺纹连接支撑板,所述支撑板上表面的四角处均固定连接有限位杆,所述工作台的上表面靠近限位杆的一侧开设有限位孔。

[0010] 为了使得达到便于顶出的效果,作为本实用新型一种微晶玻璃摊匀去泡机构,所述支撑板上表面的中部固定连接有顶针,所述顶针的外表面套设有第二弹簧,所述工作台

的上表面靠近顶针的一侧开设有通孔。

[0011] 为了使得达到加强对支撑板的支撑效果的作用,作为本实用新型一种微晶玻璃摊匀去泡机构,所述第二丝杆外表面的底部螺纹连接有螺套,所述螺套的外表面固定连接有加强杆。

[0012] 为了使得达到便于调节装置水平位置的效果,作为本实用新型一种微晶玻璃摊匀去泡机构,所述支撑立柱的下表面螺纹连接有支撑脚。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1. 本实用新型中,通过第一电机、第一丝杆、支架、液压杆、第一弹簧和压辊的设置,第一电机驱动第一丝杆转动,使第一滑块带动支架进行移动,减少人工操作,加快了工作效率,伸缩杆和第一弹簧相互配合使用,使得压辊对玻璃溶液进行去泡时具有一定的缓冲力,避免与玻璃溶液进行硬性接触,防止破损,同时在第一弹簧的反作用力下使压辊对玻璃溶液进行二次弹性压实,提高了玻璃溶液去泡时的均匀性,方便使用,保证了产品的质量。

[0015] 2. 本实用新型中,通过第二电机、第二丝杆、限位杆、限位孔、顶针、通孔和第二弹簧的设置,第二电机驱动第二丝杆转动,调节支撑板的位置,限位杆与限位孔相互配合使用,对支撑板进行限位,避免支撑板在移动过程中发生位置和角度的偏移,顶针随支撑板的移动而发生改变,从而通过通孔将去泡后的玻璃顶出,实现顶出的功能,能够让玻璃顶出动作顺畅化,第二弹簧在顶针升降过程中起到了缓冲升降作用力的作用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例1一种微晶玻璃摊匀去泡机构的主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例1一种微晶玻璃摊匀去泡机构的侧视平面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型实施例1一种微晶玻璃摊匀去泡机构的支架结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型实施例1一种微晶玻璃摊匀去泡机构的支撑板结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型实施例2支撑脚结构示意图。

[0021] 图中:1、工作台;2、第一固定块;3、第一电机;4、第一丝杆;5、第一滑块;6、支架;7、液压杆;8、固定板;9、伸缩杆;10、第一弹簧;11、固定座;12、压辊;13、第二固定块;14、连杆;15、第二滑块;16、支撑立柱;17、底板;18、第二电机;19、第二丝杆;20、支撑板;21、限位杆;22、限位孔;23、顶针;24、第二弹簧;25、通孔;26、螺套;27、加强杆;28、支撑脚。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1-4所示,一种微晶玻璃摊匀去泡机构,包括工作台1,工作台1上表面的一侧固定连接有第一固定块2,第一固定块2的外表面固定连接有第一电机3,第一电机3的输出端固定连接有第一丝杆4,第一丝杆4的外表面螺纹连接有第一滑块5;

[0025] 在本实施例中,第一滑块5的上表面固定连接有支架6,支架6内顶壁的中部固定连接有液压杆7,液压杆7的一端固定连接有固定板8,固定板8的下表面固定连接有伸缩杆9,伸缩杆9的外表面套设有第一弹簧10,伸缩杆9的一端固定连接有固定座11,固定座11的内部转动连接有压辊12。

[0026] 具体使用时,通过工作台1的设置,工作台1上表面的中部为凹状,用于放置融化的玻璃溶液,通过第一电机3驱动第一丝杆4转动,使得第一滑块5带动支架6进行移动,从而使压辊12左右移动,对玻璃溶液进行全方位的摊匀,减少人工操作,加快了工作效率,通过液压杆7的伸缩,调节固定板8的位置,增加了使用的范围,自动化程度高,液压杆7带动固定板8移动,使固定座11内部的压辊12与玻璃溶液进行接触,伸缩杆9和第一弹簧10相互配合使用,使得压辊12对玻璃溶液进行去泡时具有一定的缓冲力,避免与玻璃溶液进行硬性接触,防止破损,同时在第一弹簧10的反作用力下使压辊12对玻璃溶液进行二次弹性压实,提高了玻璃溶液去泡时的均匀性,方便使用,保证了产品的质量。

[0027] 在本实施例中,工作台1上表面的另一侧固定连接有第二固定块13,第二固定块13的内侧面固定连接有连杆14,连杆14的外表面滑动连接有第二滑块15,第二滑块15与支架6呈固定连接。

[0028] 具体使用时,通过连杆14和第二滑块15的设置,当支架6发生移动时,第二滑块15随之移动,从而适应支架6的位置变化,同时加强对支架6的支撑效果,使其承载能力得到加强。

[0029] 在本实施例中,工作台1下表面的四角处均固定连接有支撑立柱16,支撑立柱16内侧面的底部固定连接有底板17。

[0030] 具体使用时,通过支撑立柱16的设置,支撑立柱16起到支撑固定工作台1的作用,底板17与支撑立柱16相互配合使用,加大装置底部的稳定性,结构强度得到加强。

[0031] 在本实施例中,底板17上表面的中部固定连接有第二电机18,第二电机18的输出端固定连接有第二丝杆19,第二丝杆19的一端通过转轴与工作台1呈转动连接。

[0032] 具体使用时,通过第二丝杆19的设置,第二电机18驱动第二丝杆19转动,实现机械顶料的作用,减少人工操作,加快工作效率。

[0033] 在本实施例中,第二丝杆19外表面的中部螺纹连接有支撑板20,支撑板20上表面的四角处均固定连接有限位杆21,工作台1的上表面靠近限位杆21的一侧开设有限位孔22。

[0034] 具体使用时,通过限位杆21和限位孔22的设置,限位杆21固定在支撑板20上表面的四角处,与限位孔22相互配合使用,对支撑板20进行限位,避免支撑板20在移动过程中发生位置和角度的偏移,提高了位移的精确度,可以在顶出时起到一个限位的作用,达到进行往复运动时的平稳性,保证产品的质量。

[0035] 在本实施例中,支撑板20上表面的中部固定连接有顶针23,顶针23的外表面套设有第二弹簧24,工作台1的上表面靠近顶针23的一侧开设有通孔25。

[0036] 具体使用时,通过顶针23的设置,顶针23随支撑板20的移动而发生改变,从而通过通孔25将去泡后的玻璃顶出,实现顶出的功能,能够让玻璃顶出动作顺畅化,第二弹簧24在顶针23升降过程中起到了缓冲升降作用力的作用。

[0037] 在本实施例中,第二丝杆19外表面的底部螺纹连接有螺套26,螺套26的外表面固定连接有加强杆27。

[0038] 具体使用时,通过加强杆27的设置,第二丝杆19转动时,螺套26随之转动,从而使加强杆27对支撑板20的边角处进行支撑,加大对支撑板20的支撑效果,同时保证支撑板20两端移动的同步性,避免发生偏移的现象。

[0039] 工作原理:将融化的玻璃溶液放置在工作台1的内部,液压杆7带动固定板8移动,伸缩杆9和第一弹簧10相互配合使用,使得压辊12对玻璃溶液进行去泡时具有一定的缓冲力,避免与玻璃溶液进行硬性接触,第一电机3驱动第一丝杆4转动,使得第一滑块5带动支架6进行移动,从而使压辊12左右移动,对玻璃溶液进行全方位的摊匀,支架6发生移动时,第二滑块15随之移动,从加强对支架6的支撑效果,去泡完成后,第二电机18驱动第二丝杆19转动,向上移动支撑板20,限位杆21与限位孔22相互配合使用,避免支撑板20在移动过程中发生位置和角度的偏移,顶针23随支撑板20的移动而发生改变,从而通过通孔25将去泡后的玻璃顶出,第二弹簧24在顶针23升降过程中起到了缓冲升降作用力的作用,第二丝杆19转动时,螺套26随之转动,从而使加强杆27对支撑板20的边角处进行支撑,加大对支撑板20的支撑效果,同时保证支撑板20两端移动的同步性。

[0040] 实施例2

[0041] 如图5所示,本实施例区别实施例1的区别特征是:支撑立柱16的下表面螺纹连接有支撑脚28。

[0042] 具体使用时,通过支撑脚28的设置,当遇到地面不平整的时候,通过转动支撑脚28,调节与地面之间的距离,使装置能够平稳运行,加大装置的稳定性。

[0043] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

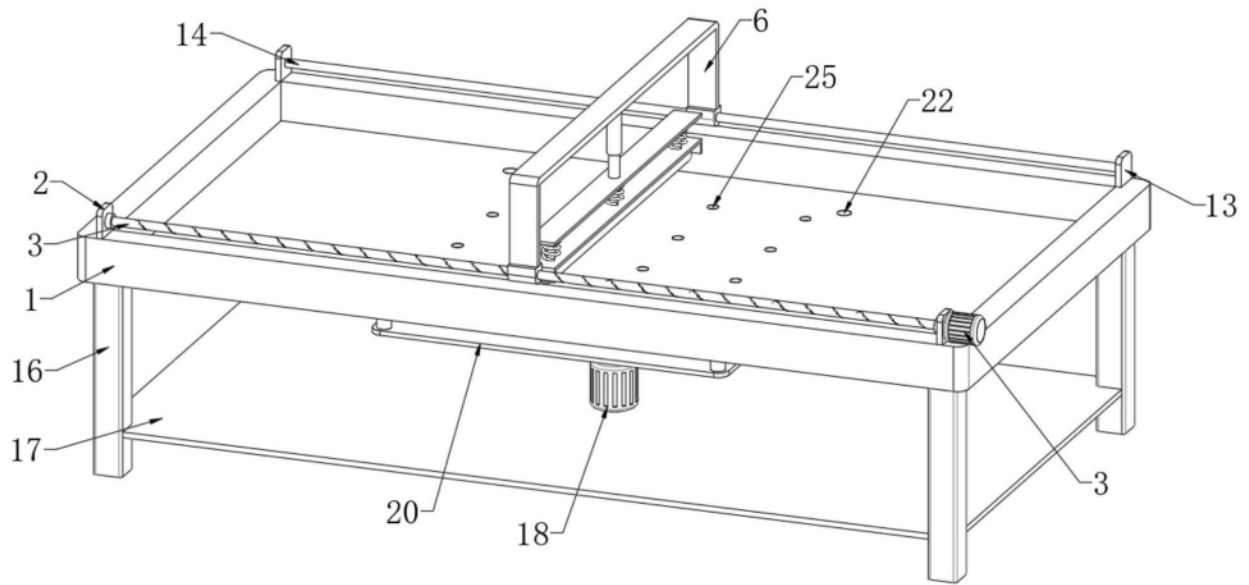


图1

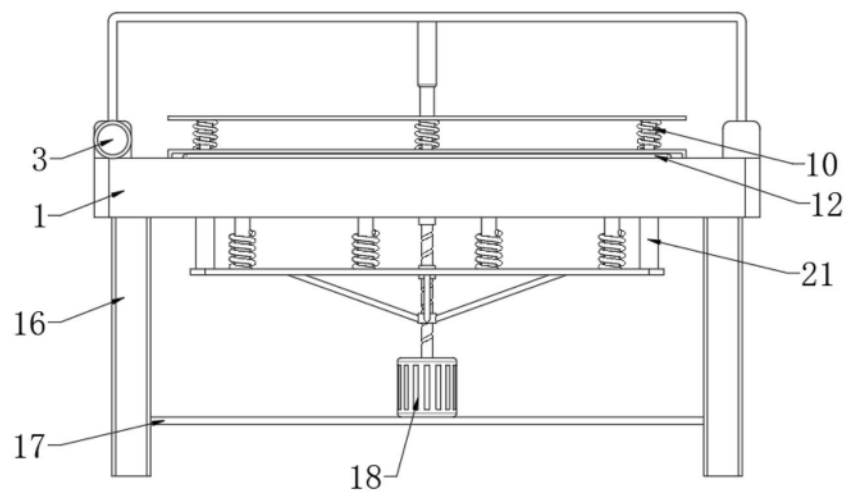


图2

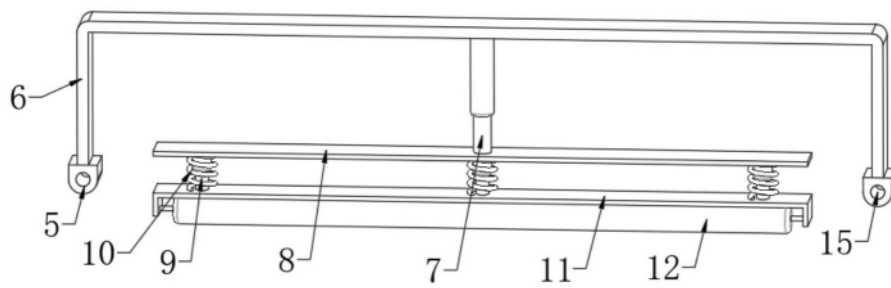


图3

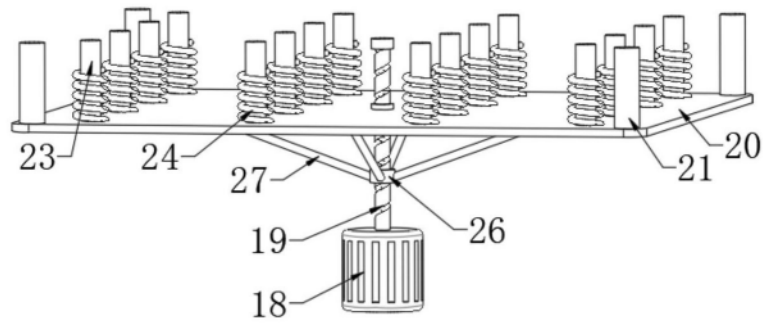


图4

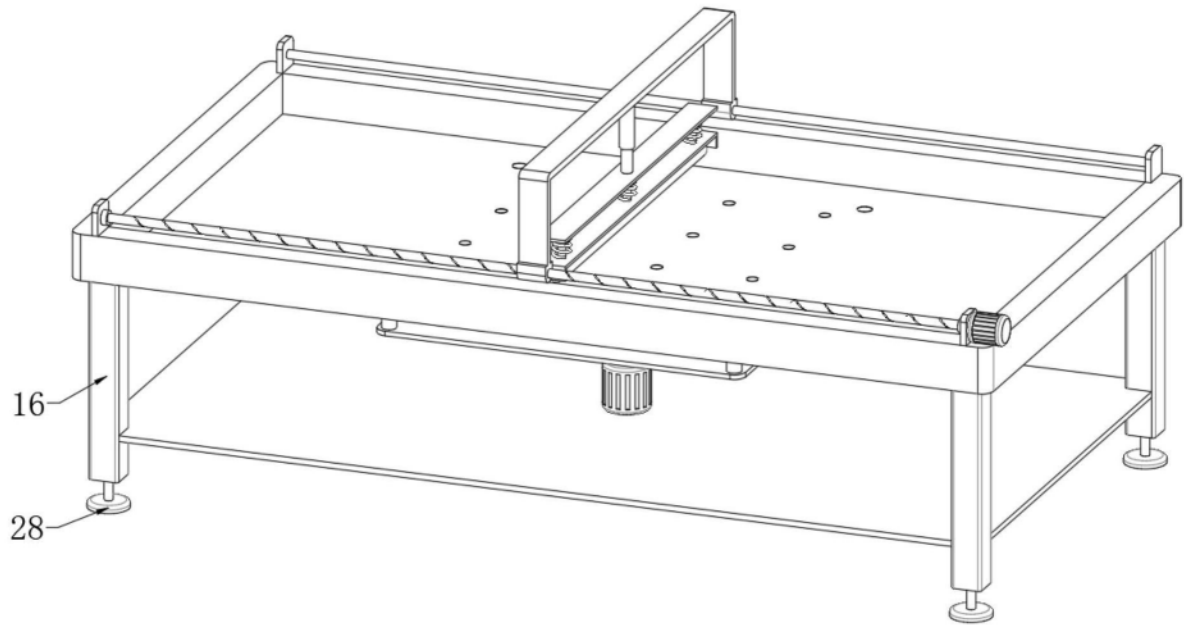


图5