



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219255045 U

(45) 授权公告日 2023.06.27

(21) 申请号 202320083406.5

(22) 申请日 2023.01.29

(73) 专利权人 陕西上泰装饰设计工程有限公司
地址 710000 陕西省西安市未央区草滩八
路华夏石材城B6栋15排

(72) 发明人 辛洪卫 米承云 王衍珍

(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 张俊生

(51) Int. Cl.

B24B 7/22 (2006.01)

B24B 7/07 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

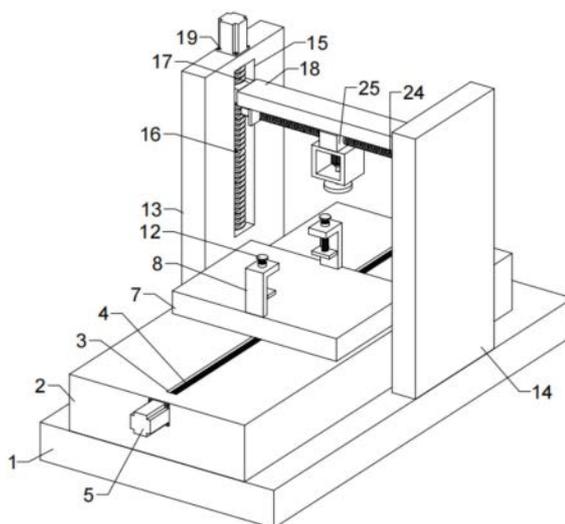
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种石材打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种石材打磨装置,包括加工台,所述加工台的顶部中部设置有移动机构,加工台的顶部两侧设置有打磨机构,所述移动机构包括固定板,固定板的底部与加工台的顶部固定连接,所述固定板上设有固定槽,固定槽的外壁上转动连接有第一螺杆,第一螺杆的一侧延伸至固定座的外部且连接有第一电机,第一螺杆上螺纹连接有第一螺套,第一螺套上设置有夹持机构,通过设置固定板、第一电机和第一螺杆,第一电机驱动第一螺杆在固定槽内转动,从而带动第一螺套移动,将待打磨的石材送入到打磨机构内。



1. 一种石材打磨装置,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)的顶部中部设置有移动机构,加工台(1)的顶部两侧设置有打磨机构,所述移动机构包括固定板(2),固定板(2)的底部与加工台(1)的顶部固定连接,所述固定板(2)上设有固定槽(3),固定槽(3)的外壁上转动连接设有第一螺杆(4),第一螺杆(4)的一侧延伸至固定板(2)的外部且连接设有第一电机(5),第一螺杆(4)上螺纹连接设有第一螺套(6),第一螺套(6)上设置有夹持机构。

2. 根据权利要求1所述的一种石材打磨装置,其特征在于:所述夹持机构包括夹持板(7),夹持板(7)的底部与第一螺套(6)的顶部固定连接,夹持板(7)的顶部两侧均固定连接设有L形板(8),L形板(8)的上表面安装设有第二螺套(9),第二螺套(9)内安装设有固定丝杆(10),固定丝杆(10)的底部固定连接设有压紧板(11),所述固定丝杆(10)的顶部固定连接设有限位板(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种石材打磨装置,其特征在于:所述打磨机构包括第一支撑板(13)和第二支撑板(14),第一支撑板(13)与第二支撑板(14)的底部分别与加工台(1)固定连接,所述第一支撑板(13)的内部设有第一通槽(15),第一通槽(15)内转动连接设有第二螺杆(16),第二螺杆(16)上螺纹连接设有第一支撑块(17),第一支撑块(17)的一侧固定连接设有移动板(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种石材打磨装置,其特征在于:所述第二螺杆(16)的一侧延伸至第一支撑板(13)的外部且连接设有第二电机(19)。

5. 根据权利要求3所述的一种石材打磨装置,其特征在于:所述第二支撑板(14)上设有第二通槽(20),第二通槽(20)内转动连接设有导向杆(21),导向杆(21)上滑动连接设有第二支撑块(22),第二支撑块(22)的一侧与所述移动板(18)固定连接。

6. 根据权利要求3所述的一种石材打磨装置,其特征在于:所述移动板(18)的底部两侧均固定连接设有固定块(23),两个所述固定块(23)的上转动连接设有第三螺杆(24),第三螺杆(24)上螺纹连接设有滑块(25),第三螺杆(24)的一侧延伸至固定块(23)的外部且连接设有第三电机(26)。

7. 根据权利要求6所述的一种石材打磨装置,其特征在于:所述滑块(25)的底部固定连接设有安装架(27),安装架(27)内连接设有第四电机(28),第四电机(28)的输出端贯穿延伸至所述安装架(27)的外部且连接设有转轴(29),转轴(29)上连接设有打磨盘(30)。

一种石材打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨装置技术领域,具体为一种石材打磨装置。

背景技术

[0002] 石材作为一种高档建筑装饰材料广泛应用于室内外装饰设计、幕墙装饰和公共设施建设。目前市场上常见的石材主要分为天然石和人造石。这些石材在加工过程中为了满足建筑的需求,需要对石材进行切割,切割后为了增强其美观性,需要对石材的表面进行打磨处理。

[0003] 现有的石材打磨装置在使用过程中,大多是人工手持打磨工具对石材进行手动打磨,人工打磨会造成打磨的效率低,也会浪费大量的人力资源,且在打磨前通常是人工直接将石材放置在加工台上,在打磨过程中石材可能会出现位置偏移的情况,会造成打磨时的误差,影响石材的出品率。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种石材打磨装置,以解决背景技术中提出的现有的石材打磨装置在使用过程中,大多是人工手持打磨工具对石材进行手动打磨,人工打磨会造成打磨的效率低,也会浪费大量的人力资源的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种石材打磨装置,包括加工台,所述加工台的顶部中部设置有移动机构,加工台的顶部两侧设置有打磨机构,所述移动机构包括固定板,固定板的底部与加工台的顶部固定连接,所述固定板上设有固定槽,固定槽的外壁上转动连接有第一螺杆,第一螺杆的一侧延伸至固定座的外部且连接有第一电机,第一螺杆上螺纹连接有第一螺套,第一螺套上设置有夹持机构。

[0008] 在进一步中优选的是,所述夹持机构包括夹持板,夹持板的底部与第一螺套的顶部固定连接,夹持板的顶部两侧均固定连接有L形板,L形板的上表面安装有第二螺套,第二螺套内安装有固定丝杆,固定丝杆的底部固定连接有压紧板,所述固定丝杆的顶部固定连接有限位板,方便对石材固定夹持。

[0009] 在进一步中优选的是,所述打磨机构包括第一支撑板和第二支撑板,第一支撑板与第二支撑板的底部分别与加工台固定连接,所述第一支撑板的内部设有第一通槽,第一通槽内转动连接有第二螺杆,第二螺杆上螺纹连接有第一支撑块,第一支撑块的一侧固定连接有限位板,方便上下移动打磨机构。

[0010] 在进一步中优选的是,所述第二螺杆的一侧延伸至第一支撑板的外部且连接有第二电机,方便驱动第二螺杆。

[0011] 在进一步中优选的是,所述第二支撑板上设有第二通槽,第二通槽内转动连接有导向杆,导向杆上滑动连接有第二支撑块,第二支撑块的一侧与所述限位板固定连接,方便

上下移动打磨机构。

[0012] 在进一步中优选的是,所述移动板的底部两侧均固定连接有固定块,两个所述固定块的上转动连接有第三螺杆,第三螺杆上螺纹连接有滑块,第三螺杆的一侧延伸至固定块的外部且连接有第三电机,方便左右移动打磨机构。

[0013] 在进一步中优选的是,所述滑块的底部固定连接有安装架,安装架内连接有第四电机,第四电机的输出端贯穿延伸至所述安装架的外部且连接有转轴,转轴上连接有打磨盘,方便打磨石材。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种石材打磨装置,具备以下有益效果:

[0016] 本实用新型中,打磨机构的设计,通过设置第一支撑板和第二支撑板,启动第二电机,第二电机驱动第二螺杆转动从而带动第一支撑块和移动板上下移动,使打磨机构上下移动,通过设置滑块、第三电机和第三螺杆,第三电机启动带动滑块左右移动,从而使打磨机构左右移动,在移动时开启第四电机,带动打磨盘转动,从而对石材进行打磨。

[0017] 本实用新型中,夹持机构的设计,通过设置固定丝杆和压紧板,转动限位板使固定丝杆转动,固定丝杆能够带动压紧板进行上下移动,能够对不同厚度的石材进行固定夹持,保证石材在打磨时不发生位移。

[0018] 本实用新型中,移动机构的设计,通过设置固定板、第一电机和第一螺杆,第一电机驱动第一螺杆在固定槽内转动,从而带动第一螺套移动,将待打磨的石材送入到打磨机构内。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型中一种石材打磨装置的整体结构左侧示意图;

[0020] 图2为本实用新型中一种石材打磨装置的整体结构右侧示意图;

[0021] 图3为本实用新型中一种石材打磨装置的移动机构和夹持机构的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型中一种石材打磨装置的打磨机构的部分结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型中一种石材打磨装置的打磨机构的结构示意图。

[0024] 图中:1、加工台;2、固定板;3、固定槽;4、第一螺杆;5、第一电机;6、第一螺套;7、夹持板;8、L形板;9、第二螺套;10、固定丝杆;11、压紧板;12、限位板;13、第一支撑板;14、第二支撑板;15、第一通槽;16、第二螺杆;17、第一支撑块;18、移动板;19、第二电机;20、第二通槽;21、导向杆;22、第二支撑块;23、固定块;24、第三螺杆;25、滑块;26、第三电机;27、安装架;28、第四电机;29、转轴;30、打磨盘。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例一:

[0027] 请参阅图1-5,一种石材打磨装置,包括加工台1,加工台1的顶部中部设置有移动

机构,加工台1的顶部两侧设置有打磨机构,移动机构包括固定板2,固定板2的底部与加工台1的顶部固定连接,固定板2上设有固定槽3,固定槽3的外壁上转动连接设有第一螺杆4,第一螺杆4的一侧延伸至固定板2的外部且连接设有第一电机5,第一螺杆4上螺纹连接设有第一螺套6,第一螺套6上设置有夹持机构。

[0028] 在本实施例中,夹持机构包括夹持板7,夹持板7的底部与第一螺套6的顶部固定连接,夹持板7的顶部两侧均固定连接设有L形板8,L形板8的上表面安装设有第二螺套9,第二螺套9内安装设有固定丝杆10,固定丝杆10的底部固定连接设有压紧板11,固定丝杆10的顶部固定连接设有限位板12,转动限位板12,限位板12带动固定丝杆10转动,固定丝杆10带动压紧板11进行上下移动,从而对不同厚度的石材进行固定夹持。

[0029] 在本实施例中,打磨机构包括第一支撑板13和第二支撑板14,第一支撑板13与第二支撑板14的底部分别与加工台1固定连接,第一支撑板13的内部设有第一通槽15,第一通槽15内转动连接设有第二螺杆16,第二螺杆16上螺纹连接设有第一支撑块17,第一支撑块17的一侧固定连接设有移动板18,第二螺杆16在第一支撑板13上的第一通槽15内转动从而使第一支撑块17在第二螺杆16上上下移动。

[0030] 在本实施例中,第二螺杆16的一侧延伸至第一支撑板13的外部且连接设有第二电机19,启动第二电机19,第二电机19驱动第二螺杆16转动。

[0031] 在本实施例中,第二支撑板14上设有第二通槽20,第二通槽20内转动连接设有导向杆21,导向杆21上滑动连接设有第二支撑块22,第二支撑块22的一侧与移动板18固定连接,第二电机19驱动第二螺杆16转动,使第一支撑块17和移动板18上下移动,从而使第二支撑块22在导向杆21上上下移动。

[0032] 在本实施例中,移动板18的底部两侧均固定连接设有固定块23,两个固定块23的上转动连接设有第三螺杆24,第三螺杆24上螺纹连接设有滑块25,第三螺杆24的一侧延伸至固定块23的外部且连接设有第三电机26,第三电机26启动,驱动第三螺杆24转动,从而使滑块25在第三螺杆24上左右移动。

[0033] 在本实施例中,滑块25的底部固定连接设有安装架27,安装架27内连接设有第四电机28,第四电机28的输出端贯穿延伸至安装架27的外部且连接设有转轴29,转轴29上连接设有打磨盘30,滑块25在移动的同时启动第四电机28,第四电机28驱动转轴29转动,从而使打磨盘30对石材进行打磨。

[0034] 实施例二:

[0035] 综上,在使用时,首先需要对石材进行固定夹持,将石材放置在夹持板7上,转动限位板12,限位板12带动固定丝杆10转动,固定丝杆10带动压紧板11进行上下移动,从而对不同厚度的石材进行固定夹持,固定好后启动第一电机5,第一电机5驱动第一螺杆4在第一固定槽3内转动,从而使第一螺套6在第一螺杆4上移动,将石材送入到打磨机构的下方。

[0036] 实施例三:

[0037] 综上,在使用时,启动第二电机19,第二电机19驱动第二螺杆16在第一支撑板13内的第一通槽15中转动,使第一支撑块17在第二螺杆16上上下移动,使移动板18上下移动,移动板18在移动的同时使第二支撑块22在导向杆21上滑动,第二电机19运行的同时启动第三电机26,第三电机26驱动第三螺杆24转动,使滑块25在第三螺杆24上左右移动,滑块25移动的同时启动第四电机28,第四电机28驱动转轴29转动,从而使打磨盘30对石材进行打磨。

[0038] 上文中提到的全部方案中,涉及两个部件之间连接的可以根据实际情况选择焊接、螺栓和螺母的配合连接、螺栓或螺钉连接或者其他公知的连接方式,在此不一一赘述,上文凡是涉及有写固定连接的,优先考虑焊接,以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

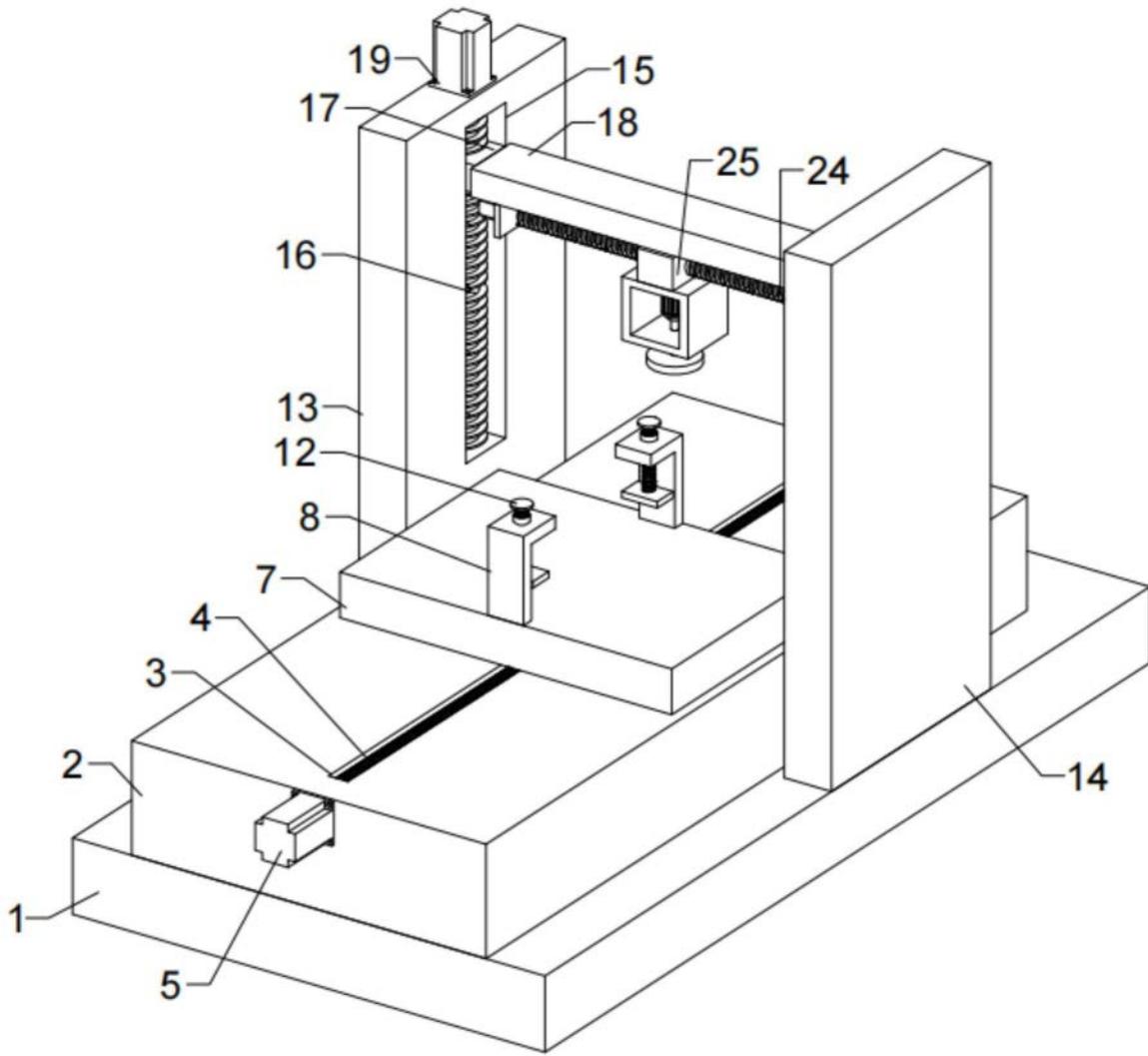


图1

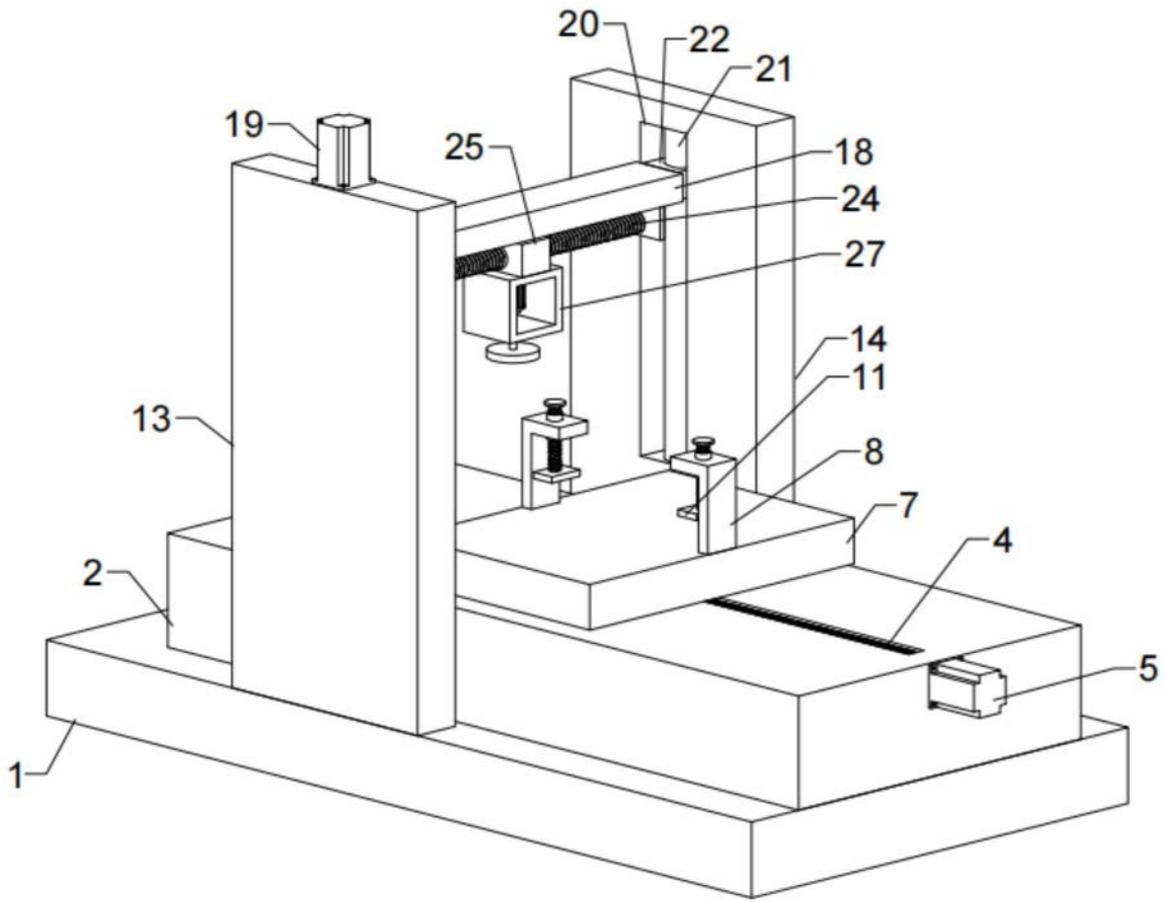


图2

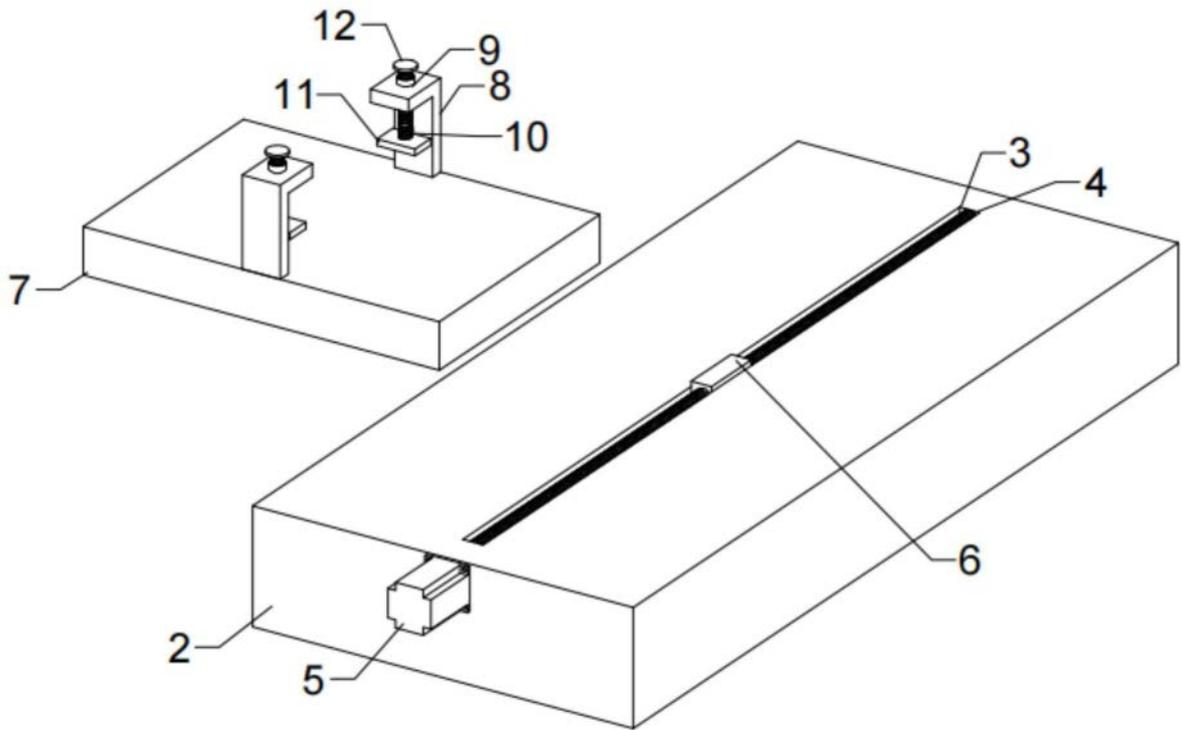


图3

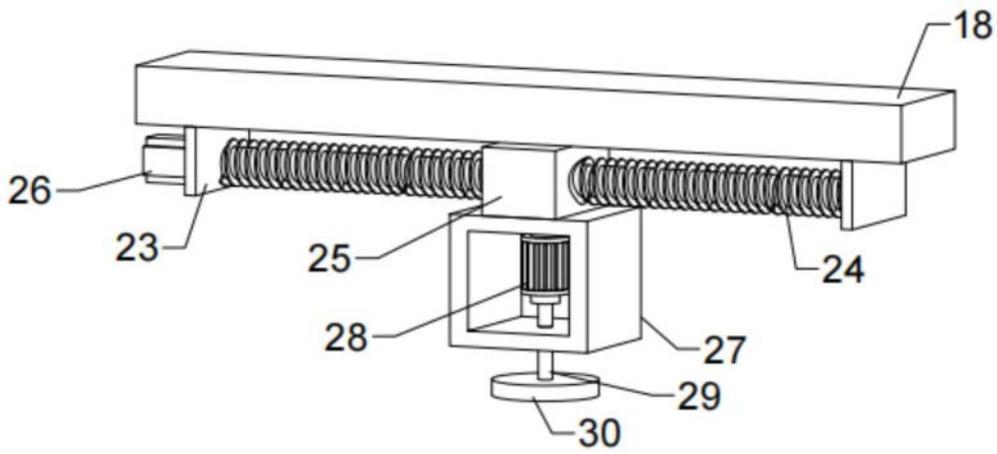


图4

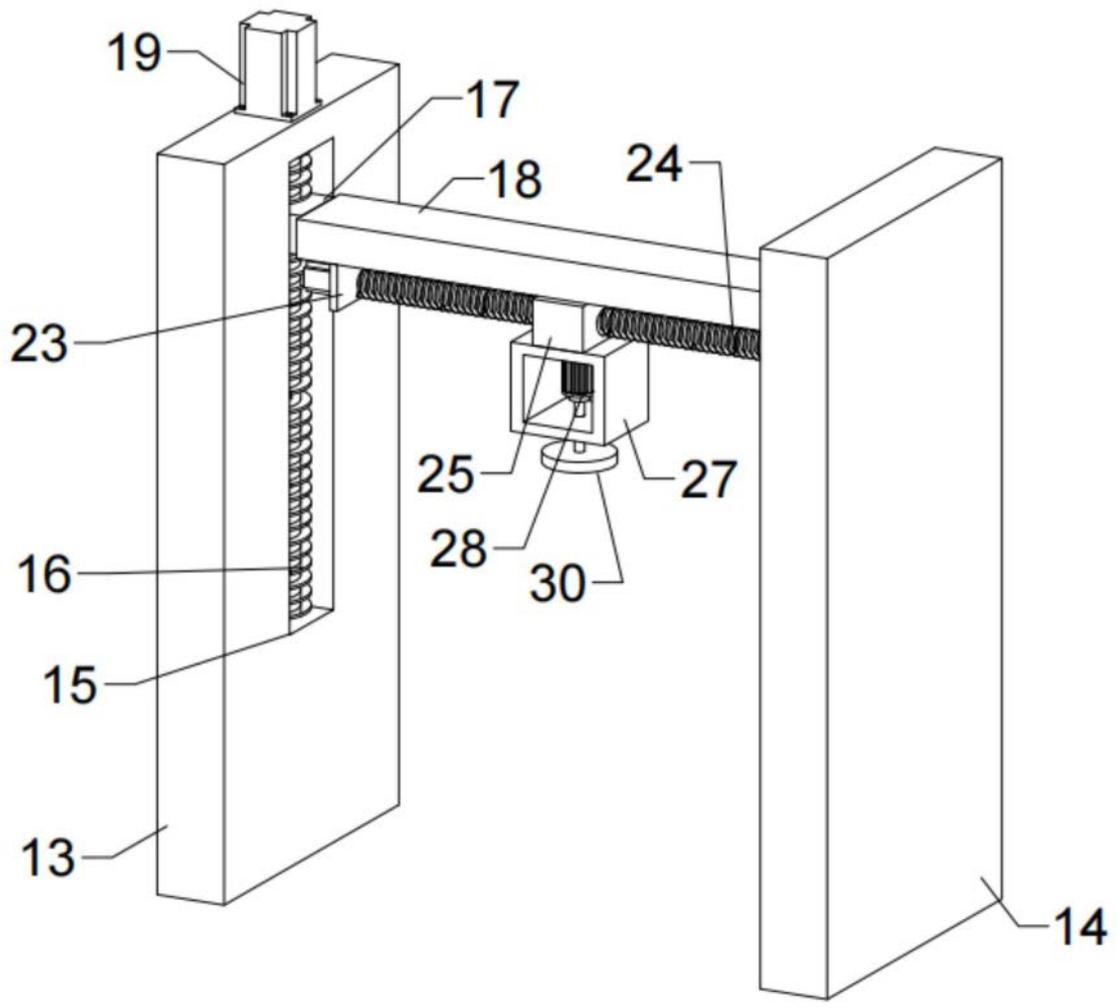


图5