



(21) 申请号 202323648002.5

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 成都市睿丰达科技有限公司

地址 610000 四川省成都市成都经济技术
开发区(龙泉驿区)成龙大道三段488
号一期联合厂房北跨东侧

(72) 发明人 李又刚

(74) 专利代理机构 成都百川兴盛知识产权代理
有限公司 51297

专利代理师 吴海燕

(51) Int.Cl.

B23Q 7/03 (2006.01)

B23B 47/26 (2006.01)

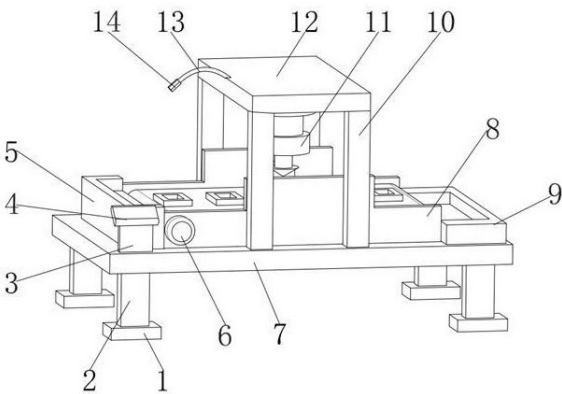
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种加工零件自动化设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种加工零件自动化设备,包括底板,所述底板的上表面固定连接有两个竖板,其中一个所述竖板的外表面固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿竖板并延伸至竖板的后方,所述驱动电机的输出端与其中一个转动杆的前端固定连接,两个所述竖板相互靠近的一侧面共同转动连接有两个转动杆。本实用新型通过驱动电机利用转动杆带动传送带进行传动,使传送带的传动可以达到更换工件的效果,省去了手动更换零件的步骤,具有省时省力的优点,通过旋转电机带动加工刀具进行旋转,使加工刀具的旋转可以达到加工工件的效果,通过电动升降杆带动旋转电机和加工刀具的上下移动,使加工刀具的上下移动可以达到调整加工高度的效果。



1. 一种加工零件自动化设备,包括底板(7),其特征在于:所述底板(7)的上表面固定连接有两个竖板(8),其中一个所述竖板(8)的外表面固定连接有驱动电机(6),所述驱动电机(6)的输出端贯穿竖板(8)并延伸至竖板(8)的后方,所述驱动电机(6)的输出端与其中一个转动杆(19)的前端固定连接,两个所述竖板(8)相互靠近的一侧面共同转动连接有两个转动杆(19),两个所述转动杆(19)的外表面共同传动连接有传送带(21),所述传送带(21)的内部设有垫板(22),两个所述竖板(8)相互靠近的一侧面均与垫板(22)的外表面固定连接,所述传送带(21)的外表面固定安装有多个定位块(18),两个所述竖板(8)相互靠近的一侧面均固定连接有电动伸缩杆(15),每个所述电动伸缩杆(15)的输出端均固定安装有固定夹具(16),所述底板(7)的上表面固定连接有四个支撑杆(10),四个所述支撑杆(10)的顶端共同固定连接有顶板(12),所述顶板(12)的底面固定连接有电动升降杆(17),所述电动升降杆(17)的输出端固定连接有旋转电机(11),所述旋转电机(11)的输出端固定安装有加工刀具(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种加工零件自动化设备,其特征在于:所述底板(7)的底面固定连接有四个支撑腿(2),每个所述支撑腿(2)的底端均固定连接有防滑垫(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种加工零件自动化设备,其特征在于:所述底板(7)的上表面固定连接有支撑板(3),所述支撑板(3)的上表面固定连接有控制面板(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种加工零件自动化设备,其特征在于:所述顶板(12)的上表面固定连接有金属定型软管(13),所述金属定型软管(13)远离顶板(12)的一端固定安装有照明灯(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种加工零件自动化设备,其特征在于:所述传送带(21)的左方设有放置框(5),所述放置框(5)的底面与底板(7)的上表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种加工零件自动化设备,其特征在于:所述传送带(21)的右方设有收纳框(9),所述收纳框(9)的底面与底板(7)的上表面固定连接。

一种加工零件自动化设备

技术领域

[0001] 本申请涉及机械加工技术领域,尤其涉及一种加工零件自动化设备。

背景技术

[0002] 机械加工,也被简称为机加工,是一种通过机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程,这个过程主要依赖于机床对原材料进行精细化加工,根据加工方式的不同,机械加工可分为切削加工和压力加工,此外,根据操作方法的不同,也可将机械加工分为手动加工和数控加工。

[0003] 根据中国专利CN216138127U公开的一种机械零件加工用自动化打孔装置,该机械零件加工用自动化打孔装置,包括顶板和放置板,所述顶板底部的四角均固定连接有支撑杆,所述顶板的底部固定连接有气缸,所述顶板的底部设置有缓冲组件,所述放置板的顶部设置有调节组件,所述放置板的内部开设有凹槽,上述专利虽然实现了自动加工,但在对工件加工的过程中,还需要手动更换工件进行加工,加工效率较低,面对大批量生产订单时,不能满足企业的正常需求,具有一定的局限性,因此,我们提供一种加工零件自动化设备以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种加工零件自动化设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本申请实施例采用下述技术方案:

[0006] 一种加工零件自动化设备,包括底板,所述底板的上表面固定连接有两个竖板,其中一个所述竖板的外表面固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿竖板并延伸至竖板的后方,所述驱动电机的输出端与其中一个转动杆的前端固定连接,两个所述竖板相互靠近的一侧面共同转动连接有两个转动杆,两个所述转动杆的外表面共同传动连接有传送带,所述传送带的内部设有垫板,两个所述竖板相互靠近的一侧面均与垫板的外表面固定连接,所述传送带的外表面固定安装有多个定位块,两个所述竖板相互靠近的一侧面均固定连接有电动伸缩杆,每个所述电动伸缩杆的输出端均固定安装有固定夹具,所述底板的上表面固定连接有四个支撑杆,四个所述支撑杆的顶端共同固定连接有顶板,所述顶板的底面固定连接有电动升降杆,所述电动升降杆的输出端固定连接有旋转电机,所述旋转电机的输出端固定安装有加工刀具。

[0007] 优选的,所述底板的底面固定连接有四个支撑腿,每个所述支撑腿的底端均固定连接防滑垫。

[0008] 优选的,所述底板的上表面固定连接支撑板,所述支撑板的上表面固定连接控制面板。

[0009] 优选的,所述顶板的上表面固定连接有金属定型软管,所述金属定型软管远离顶板的一端固定安装有照明灯。

[0010] 优选的,所述传送带的左方设有放置框,所述放置框的底面与底板的上表面固定连接。

[0011] 优选的,所述传送带的右方设有收纳框,所述收纳框的底面与底板的上表面固定连接。

[0012] 本申请实施例采用的上述至少一个技术方案能够达到以下有益效果:

[0013] 其一,通过驱动电机利用转动杆带动传送带进行传动,使传送带的传动可以达到更换工件的效果,省去了人工手动更换零件的步骤,具有省时省力的优点。

[0014] 其二,通过旋转电机带动加工刀具进行旋转,使加工刀具的旋转可以达到加工工件的效果,通过电动升降杆带动旋转电机和加工刀具的上下移动,使加工刀具的上下移动可以达到调整加工高度的效果。

附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0016] 图1为:本实用新型一种加工零件自动化设备的正视图;

[0017] 图2为:本实用新型一种加工零件自动化设备的侧视图;

[0018] 图3为:本实用新型一种加工零件自动化设备的俯视图;

[0019] 图4为:本实用新型一种加工零件自动化设备的正剖图。

[0020] 图中:1、防滑垫;2、支撑腿;3、支撑板;4、控制面板;5、放置框;6、驱动电机;7、底板;8、竖板;9、收纳框;10、支撑杆;11、旋转电机;12、顶板;13、金属定型软管;14、照明灯;15、电动伸缩杆;16、固定夹具;17、电动升降杆;18、定位块;19、转动杆;20、加工刀具;21、传送带;22、垫板。

实施方式

[0021] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请具体实施例及相应的附图对本申请技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0022] 以下结合附图,详细说明本申请各实施例提供的技术方案。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种加工零件自动化设备技术方案:

[0024] 一种加工零件自动化设备,包括底板7,底板7的上表面固定连接有两个竖板8,其中一个竖板8的外表面固定连接驱动电机6,驱动电机6的输出端贯穿竖板8并延伸至竖板8的后方,驱动电机6的输出端与其中一个转动杆19的前端固定连接,两个竖板8相互靠近的一侧面共同转动连接有两个转动杆19,两个转动杆19的外表面共同传动连接传送带21,传送带21的内部设有垫板22,两个竖板8相互靠近的一侧面均与垫板22的外表面固定连接,传送带21的外表面固定安装多个定位块18,两个竖板8相互靠近的一侧面均固定连接有电动伸缩杆15,每个电动伸缩杆15的输出端均固定安装有固定夹具16,底板7的上表面固定连接四个支撑杆10,四个支撑杆10的顶端共同固定连接顶板12,顶板12的底面固定连接电动升降杆17,电动升降杆17的输出端固定连接旋转电机11,旋转电机11的输出端

固定安装有加工刀具20。

[0025] 本实施例中,底板7的底面固定连接有四个支撑腿2,每个支撑腿2的底端均固定连接有防滑垫1,底板7的上表面固定连接支撑板3,支撑板3的上表面固定连接有控制面板4,具体的,利用支撑腿2和防滑垫1可以使该装置固定的更加牢固,使其在使用的过程中更加稳定,利用控制面板4可以使该装置的控制变得更加简单。

[0026] 本实施例中,顶板12的上表面固定连接有金属定型软管13,金属定型软管13远离顶板12的一端固定安装有照明灯14,传送带21的左方设有放置框5,放置框5的底面与底板7的上表面固定连接,传送带21的右方设有收纳框9,收纳框9的底面与底板7的上表面固定连接,具体的,利用照明灯14可以增加加工区域的亮度,方便观察该装置的加工过程,利用放置框5可以将准备好的工件放置好,具有方便更换工件的优点,利用收纳框9可以将加工好的工件收纳好,具有方便整理的优点。

[0027] 工作原理:当该加工零件自动化设备使用时,使用者首先将该装置通过防滑垫1和支撑腿2的共同作用放置到指定的加工场地,将需要加工的工件放置到定位块18内,启动驱动电机6,利用驱动电机6带动传送带21和工件向后传送,启动电动伸缩杆15,利用电动伸缩杆15带动固定夹具16对工件进行固定,启动旋转电机11,利用旋转电机11带动加工刀具20进行旋转,启动电动升降杆17,利用电动升降杆17带动加工刀具20对工件进行加工。

[0028] 还需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、商品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、商品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 以上所述仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的权利要求范围之内。

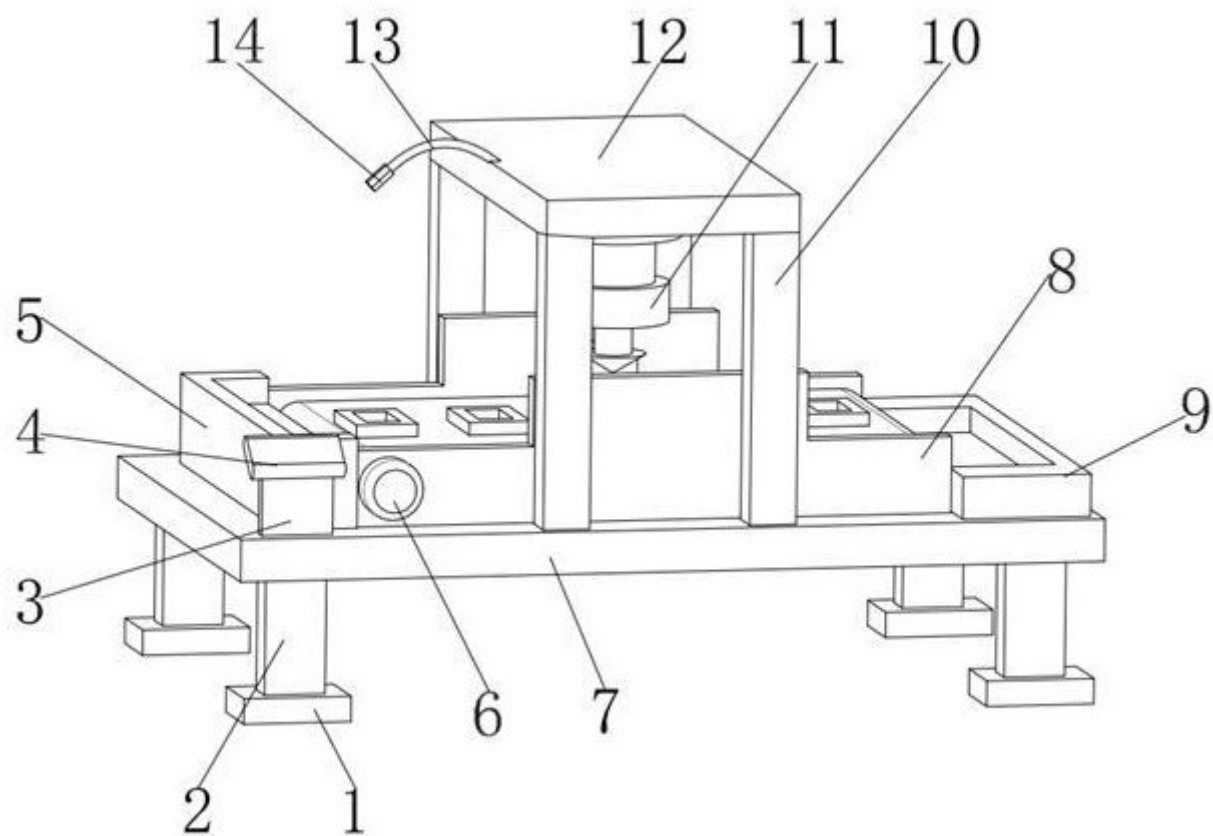


图 1

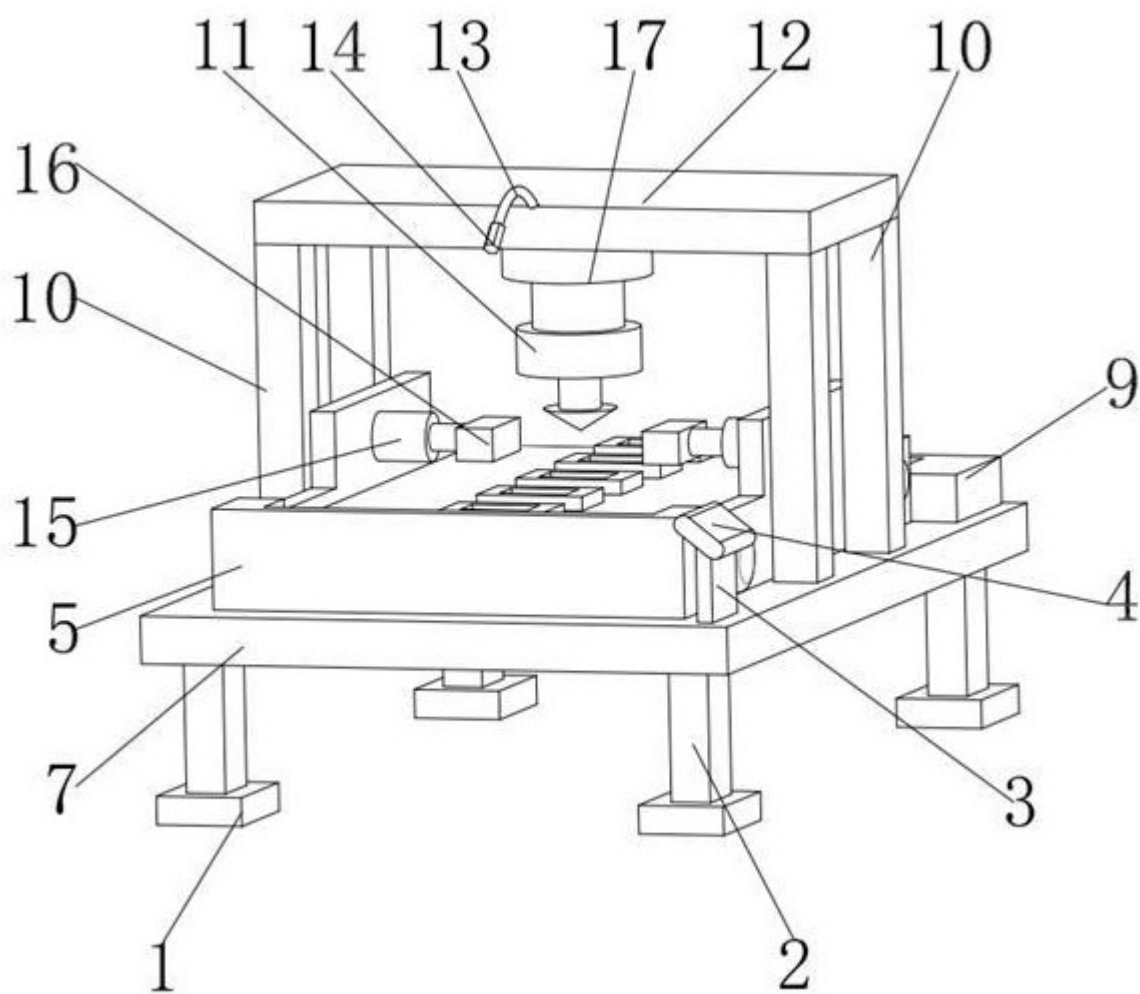


图 2

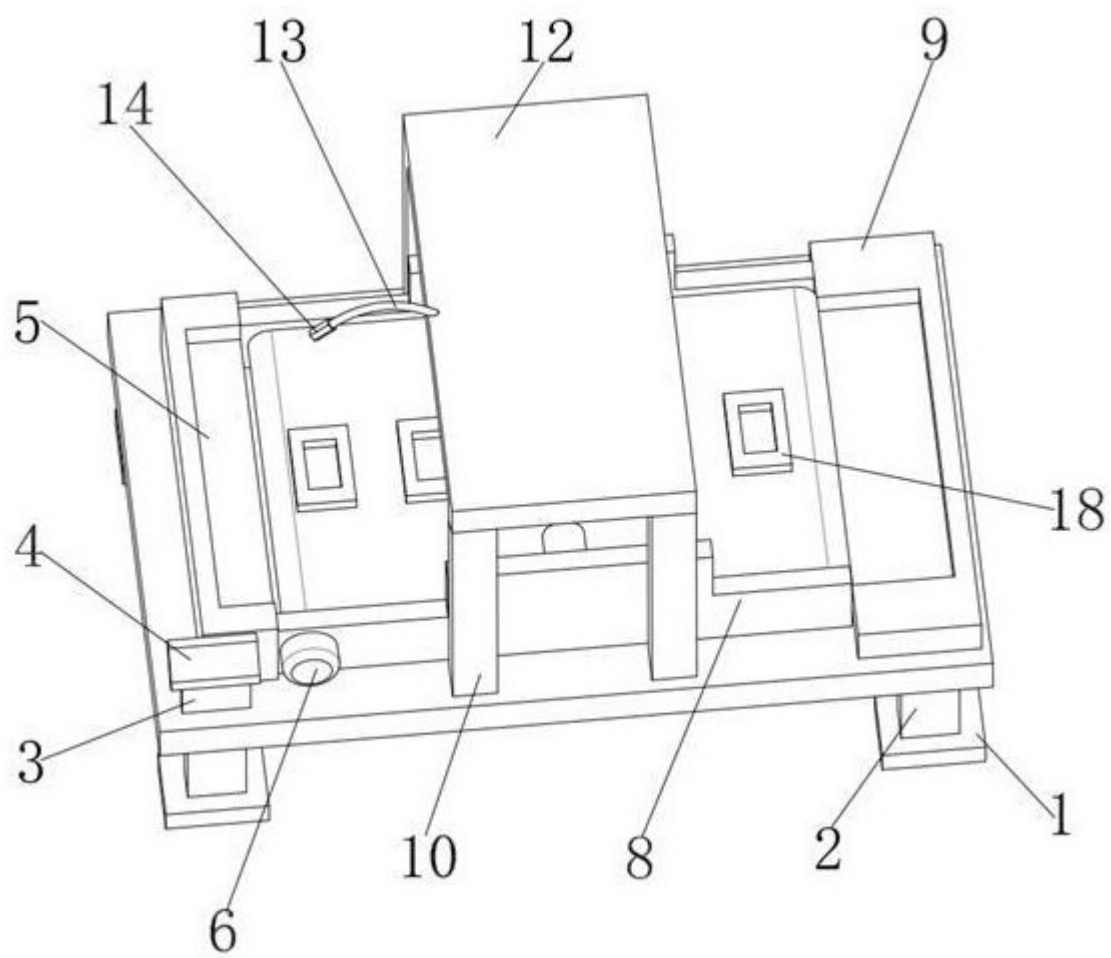


图 3

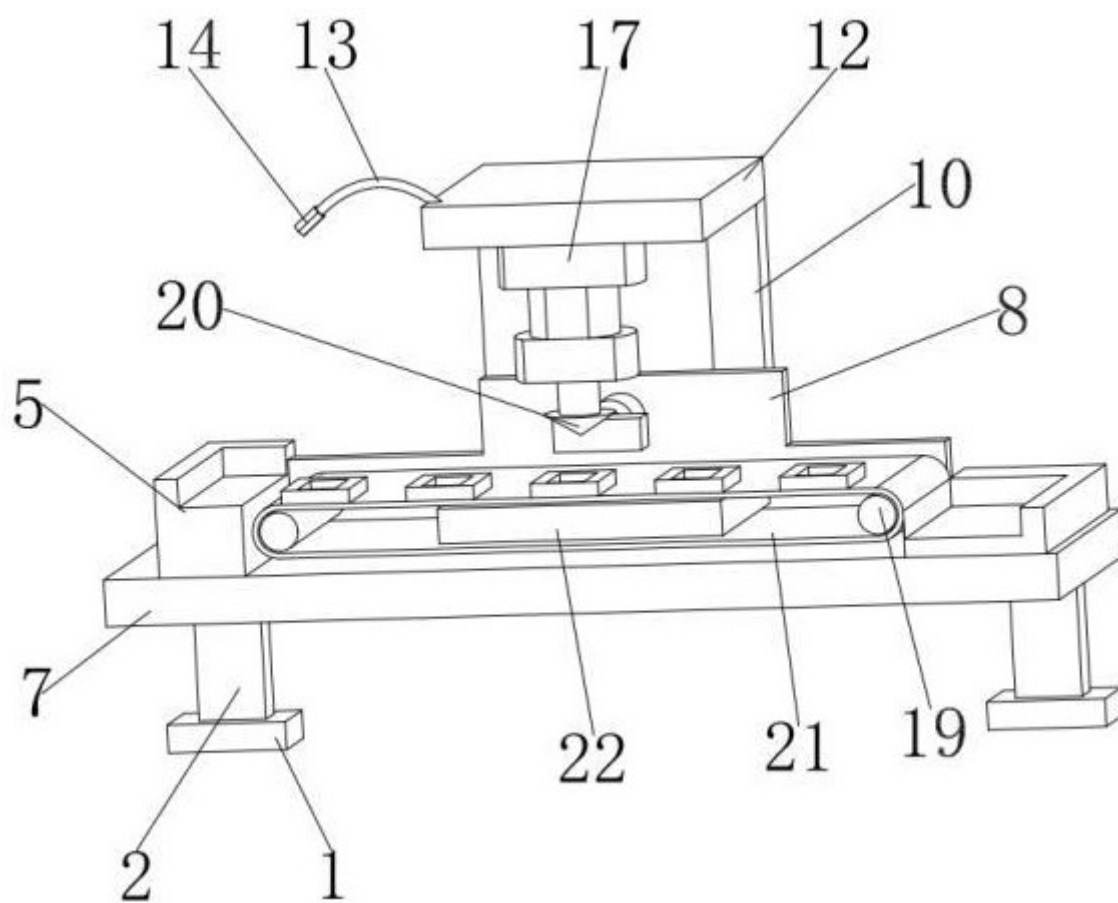


图 4