



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211708972 U

(45)授权公告日 2020.10.20

(21)申请号 202020030001.1

(22)申请日 2020.01.08

(73)专利权人 佛山瑞萨纳建材有限公司
地址 528100 广东省佛山市三水区南山镇
漫江工业园A区5号

(72)发明人 刘海军 邹敏

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务
所(普通合伙) 11589
代理人 徐家升

(51) Int. Cl.
B24B 29/00(2006.01)
B08B 1/04(2006.01)

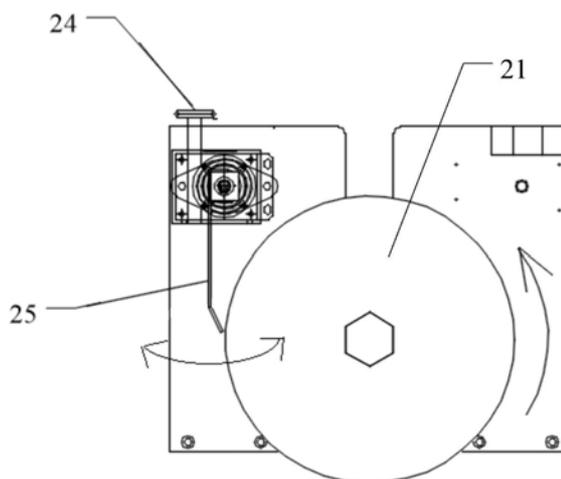
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种抛光机清洁装置

(57)摘要

本实用新型提供一种抛光机清洁装置,用于清除抛光轮上的蜡。本实用新型一种抛光机清洁装置的技术方案包括:机架、抛光轮组件、加工台和刮除机构;所述加工台安装在所述机架上,用于放置待抛光工件;所述抛光轮组件位于所述加工台上方,所述抛光轮组件包括可转动的抛光轮;所述刮除机构包括刮板、转动调节手轮、电机、第一锥齿轮和第二锥齿轮,所述第一锥齿轮竖直设置并与所述转动调节手轮连接,所述第二锥齿轮水平设置并与所述电机连接,所述电机与所述刮板连接,所述刮板与所述抛光轮的外壁接触。



1. 一种抛光机清洁装置,其特征在于,包括机架、抛光轮组件、加工台和刮除机构;所述加工台安装在所述机架上,用于放置待抛光工件;所述抛光轮组件位于所述加工台上方,所述抛光轮组件包括可转动的抛光轮;所述刮除机构包括刮板、转动调节手轮、电机、第一锥齿轮和第二锥齿轮,所述第一锥齿轮竖直设置并与所述转动调节手轮连接,所述第二锥齿轮水平设置并与所述电机连接,所述电机与所述刮板连接,所述刮板与所述抛光轮的外壁接触。

2. 根据权利要求1所述的抛光机清洁装置,其特征在于,所述刮板上设有凹凸结构。

一种抛光机清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光技术领域,具体涉及一种抛光机清洁装置。

背景技术

[0002] 机械加工设备中,抛光机是其中常用的设备之一,抛光机是一种可对产品的表面进行打磨,使产品表面光滑的设备。随着产品的重量日趋繁多,对产品的抛光要求也不断增加。抛光能够去除掉产品表面的锈迹,也能够把产品的表面变得更加平整。

[0003] 常规的抛光机在使用的过程中,待抛光工件放置在工作台上,抛光轮高速运转,用抛光轮抛光时,需要在抛光轮上打抛光蜡,通常采用人工打蜡,但人工打蜡不能保证每次打蜡量一致性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种抛光机清洁装置,用于清除抛光轮上的蜡。

[0005] 本实用新型一种抛光机清洁装置的技术方案包括:

[0006] 机架、抛光轮组件、加工台和刮除机构;所述加工台安装在所述机架上,用于放置待抛光工件;所述抛光轮组件位于所述加工台上方,所述抛光轮组件包括可转动的抛光轮;所述刮除机构包括刮板、转动调节手轮、电机、第一锥齿轮和第二锥齿轮,所述第一锥齿轮竖直设置并与所述转动调节手轮连接,所述第二锥齿轮水平设置并与所述电机连接,所述电机与所述刮板连接,所述刮板与所述抛光轮的外壁接触。

[0007] 优选的,所述刮板上设有凹凸结构。

[0008] 采用上述技术方案的有益效果是:

[0009] 工作时,摇动转动调节手轮,通过垂直设置的第一锥齿轮和第二锥齿轮将转动换向,第二锥齿轮带动电机转动,通过电机带动刮板转动,通过转动调节手轮控制刮板的转动角度,进一步的,刮板表面为非光滑面,刮板上设有凹凸结构,用刮板的凹凸结构刮除抛光轮上的蜡。通过转动调节手轮,驱动电机,带动刮刀转动,实现角度的微调节,旨在解决现有的刮刀安装好之后角度和位置是不能根据实际需要调节的,不能满足使用要求的问题。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0011] 图1、图2为本实用新型一种抛光机整体结构的前视图、后视图;

[0012] 图3、图4和图5为本实用新型一种抛光机的主视图、俯视图和侧视图;

[0013] 图6和图7为本实用新型一种抛光机具有多组抛光轮组件的主视图和俯视图;

[0014] 图8为图3中抛光机的A-A方向的截图。

具体实施方式

[0015] 本实用新型提供一种抛光机清洁装置,用于清除抛光轮上的蜡。

[0016] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0019] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 本实用新型中的抛光机包括机架1、设置在机架1上的加工台2和至少一组抛光轮组件,抛光轮组件的数量不局限于图6或图7中所示的六组,抛光轮组件均位于加工台2的上方。

[0021] 如图1和图2和图6所示,加工台2上用于放置待抛光工件,加工台2采用真空吸附待抛光工件的形式用于固定待抛光工件。

[0022] 具体的,加工台2包括皮带18、同步轮机构19和传输电机(图中未示出)。

[0023] 同步轮机构19包括主动皮带辊和从动皮带辊,主动皮带辊和从动皮带辊沿抛光轮组件的排布方向前后设置,主动皮带辊和从动皮带辊安装在机架1上。

[0024] 皮带18套设于主动皮带辊和从动皮带辊上,皮带18表面设有气孔,气孔可随意分布,皮带18的上下两个面之间形成吸附腔20,吸附腔20设置在同步轮机构19中的主动皮带辊和从动皮带辊之间。与此同时,机架1上沿皮带18的设置方向开设多个吸附孔26,吸附孔26通过吸气管道外接抽真空装置。

[0025] 传输电机带动皮带18绕同步轮机构19往复转动,皮带沿图中箭头所示方向水平移动,抛光轮组件沿图中所示方向转动。

[0026] 抛光过程中,待抛光工件放置于皮带18上,吸气管道通过吸附孔、吸附腔、气孔产生负压,能够将待抛光工件吸附在皮带18上。本实用新型中的加工台2采用真空吸附的方式对待抛光工件进行固定,提高了加工精度和加工效率,降低了危险系数。

[0027] 上文提及抛光轮组件的数量不局限于图中所示的六个,根据实际需要进行设置,每一组抛光轮组件对应一后文提及的升降机构、驱动机构以及水平调节机构,结构均相同。

[0028] 每一组抛光轮组件均相对于机架水平移动或上下移动。

[0029] 机架1上安装有驱动抛光轮组件沿着Y轴直线移动的升降机构,抛光轮组件安装在升降机构的上方,通过升降机构驱动抛光轮组件沿竖直方向上下移动。

[0030] 如图1和图2和图3所示,升降机构包括手轮3、蜗杆4、两个蜗轮和两个丝杆,蜗杆4水平安装,蜗杆4的两端均伸出机架1且两个伸出端各对应一个蜗轮,其中蜗杆4伸出机架1的任一端安装手轮3,蜗轮与对应的丝杆连接。

[0031] 为了便于区分,本实用新型将与手轮3位于同侧的蜗轮定义为第一蜗轮6,与第一蜗轮6连接的丝杆定义为第一丝杆5,则另一个蜗轮定义第二蜗轮8,另一个丝杆定义为第二丝杆7。

[0032] 蜗杆4分别与两个蜗轮配合即蜗杆4与第一蜗轮6、第二蜗轮8分别交错啮合,第一丝杆5穿过第一蜗轮6并通过键使得第一丝杆5随着第一蜗轮6转动而转动,第二丝杆7穿过第二蜗轮8并通过键使得第二丝杆7随着第二蜗轮8转动而转动。

[0033] 此外,机架1上设有第一导轨9,升降机构通过与第一导轨9配合的滑块安装在第一导轨9上,使得升降机构可在第一导轨9上滑动。

[0034] 上述升降机构的工作原理是:

[0035] 使用中,旋转手轮3带动蜗杆4转动,蜗杆4转动后带动与其配合工作的第一蜗轮6、第二蜗轮8转动,第一蜗轮6、第二蜗轮8转动后带动与其键连接的第一丝杆5、第二丝杆7转动,第一蜗轮6、第二蜗轮8带动第一丝杆5、第二丝杆7上下移动,从而调整抛光轮组件的高度,实现抛光轮的升降。

[0036] 综上,本实用新型中的升降机构采用蜗轮、蜗杆与丝杆配合的形式,通过旋转手轮3,使得丝杆沿Y轴方向竖直上下移动。

[0037] 上文针对加工台、升降机构进行了详细说明,下面针对其中任一组抛光轮组件展开说明。

[0038] 抛光轮组件位于加工台2上方,抛光轮组件包括支撑座23、外罩22、位于外罩22内的抛光轮21、驱动抛光轮21转动的驱动机构,支撑座23安装在升降机构上,驱动机构安装在支撑座23上,驱动机构与外罩22连接为一体结构。

[0039] 驱动机构包括抛光电机14,抛光电机14的输出轴上安装有主动轮15,主动轮15通过同步带17与从动轮16相连,从动轮16安装在传动轴上,传动轴伸入外罩22内,抛光轮21安装在传动轴上。

[0040] 上述驱动机构的工作原理是:

[0041] 抛光电机14工作,抛光电机14带动主动轮15转动,主动轮15通过同步带17带动从动轮16转动,进而从动轮16带动传动轴转动,随之安装在传动轴上的抛光轮21转动。

[0042] 除了上文提及的升降机构以外,支撑座23上还安装有驱动抛光轮组件沿着X轴直线移动的水平调节机构。

[0043] 如图3所示,水平调节机构包括设置在支撑座上的横向摆动电机10、与横向摆动电机10连接的摆动凸轮11、和连接摆动凸轮11与驱动机构的驱动摆臂12。

[0044] 上述水平调节机构的工作原理为:

[0045] 横向摆动电机10工作时带动摆动凸轮11转动,这样摆动凸轮11上的驱动摆臂12被带动,这样就能够带动整个抛光轮组件左右来回的摆动,抛光轮在摆动时来回地刷动待抛

光工件,抛光速率快。

[0046] 此外,支撑座23上设有第二导轨13,驱动机构通过与第二导轨13配合的滑块安装在支撑座23上,使得驱动机构可在第二导轨13上滑动。

[0047] 本实用新型的抛光机在抛光过程中,为了使产品表面更为光滑,在抛光过程中需要在抛光轮21上涂蜡,以此减少抛光织物对产品的摩擦。为了刮除抛光轮21上粘的蜡,额外增加了抛光机清洁装置,抛光机清洁装置包括图8所示的刮除机构,该刮除机构与抛光轮组件、机架1和加工台2配合使用。

[0048] 刮除机构包括刮板25、转动调节手轮24、电机、第一锥齿轮和第二锥齿轮,第一锥齿轮与转动调节手轮24连接,第一锥齿轮竖直设置,第二锥齿轮水平设置,第一锥齿轮与第二锥齿轮垂直设置且两者相啮合,第二锥齿轮与电机连接,电机与刮板25连接,刮板25与抛光轮21的外壁接触。

[0049] 工作时,摇动转动调节手轮24,通过垂直设置的第一锥齿轮和第二锥齿轮将转动换向,第二锥齿轮带动电机转动,通过电机带动刮板25转动,通过转动调节手轮24控制刮板25的转动角度,进一步的,刮板25表面为非光滑面,刮板25上设有凹凸结构,用刮板25的凹凸结构刮除抛光轮21上的蜡。通过转动调节手轮24,驱动电机,带动刮刀25转动,实现角度的微调节,旨在解决现有的刮刀安装好之后角度和位置是不能根据实际需要调节的,不能满足使用要求的问题。

[0050] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

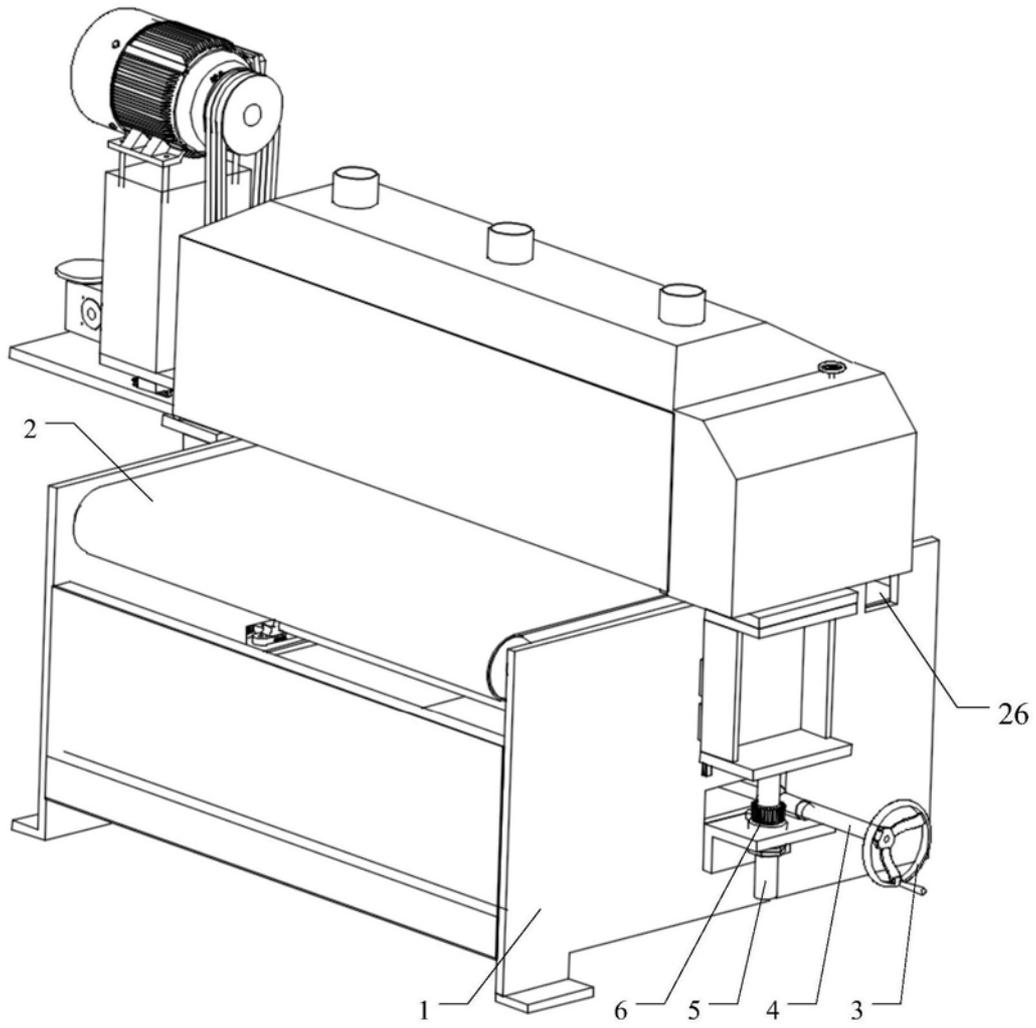


图1

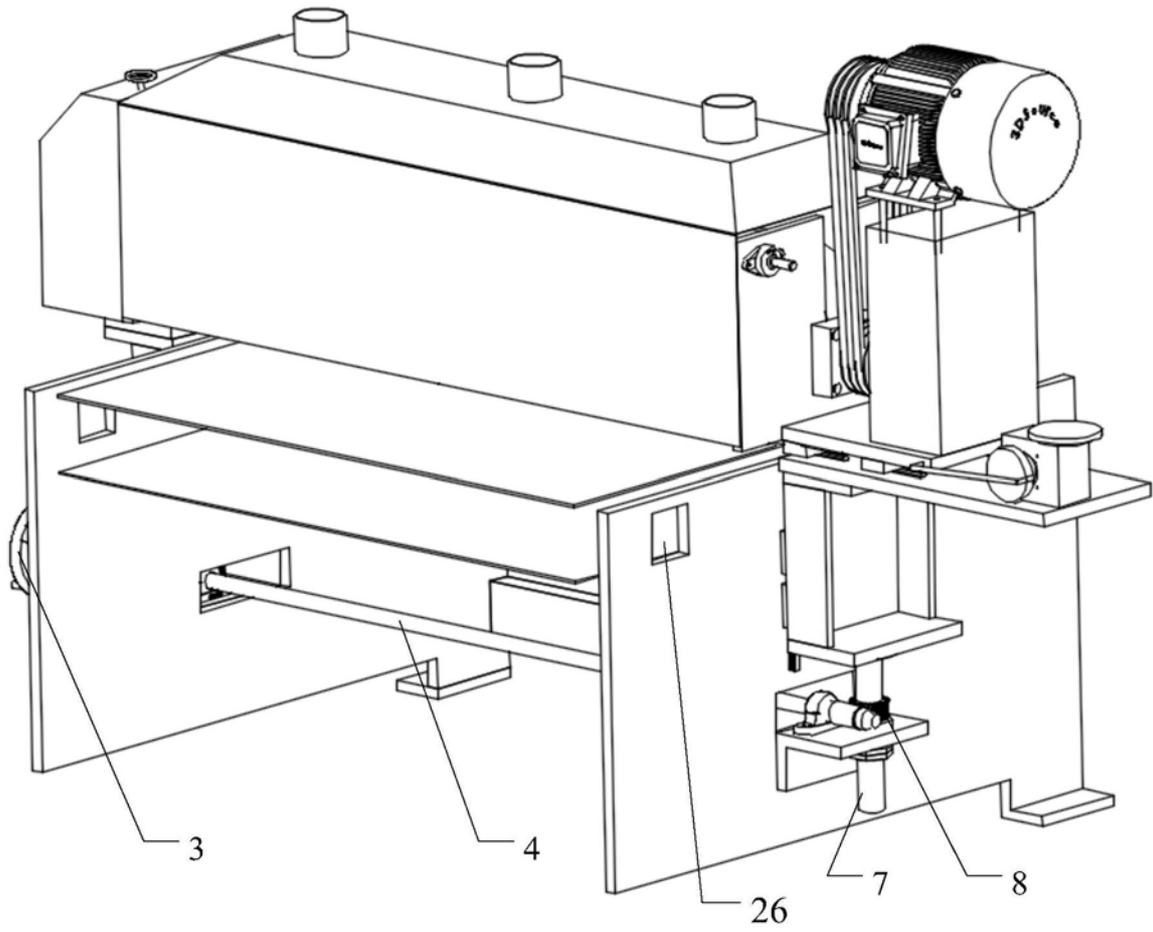


图2

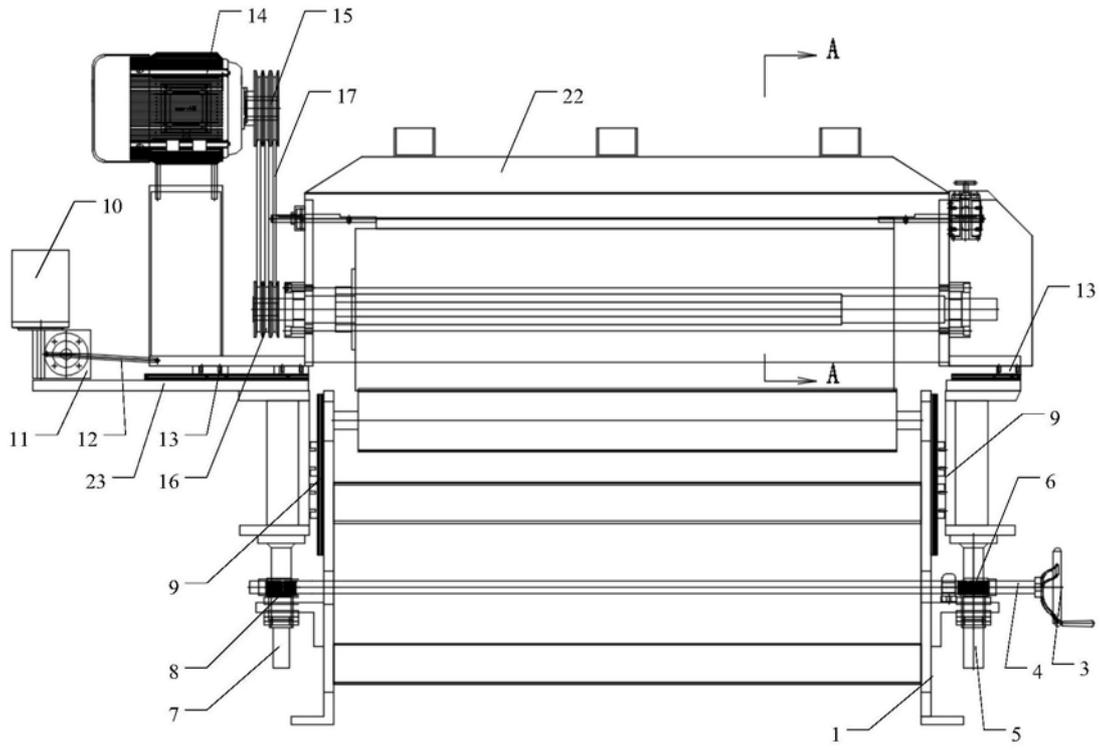


图3

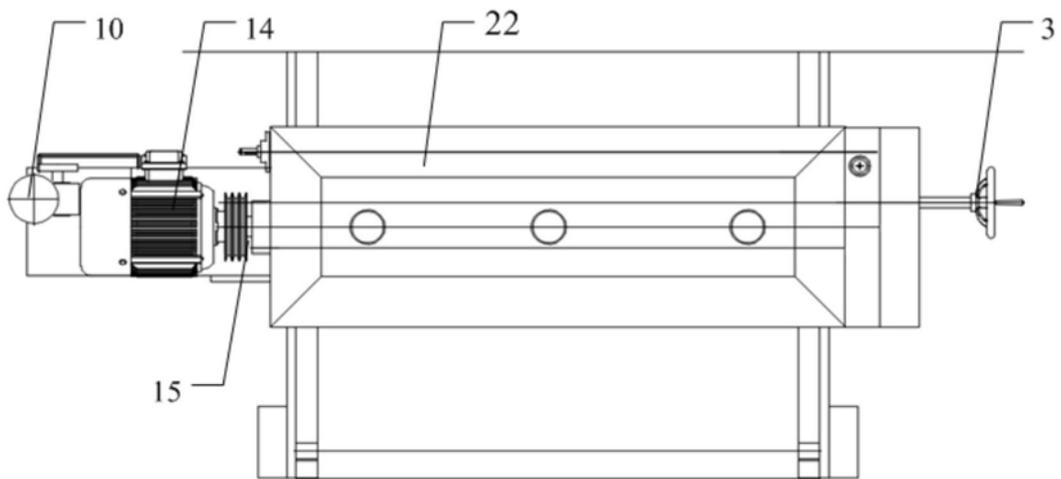


图4

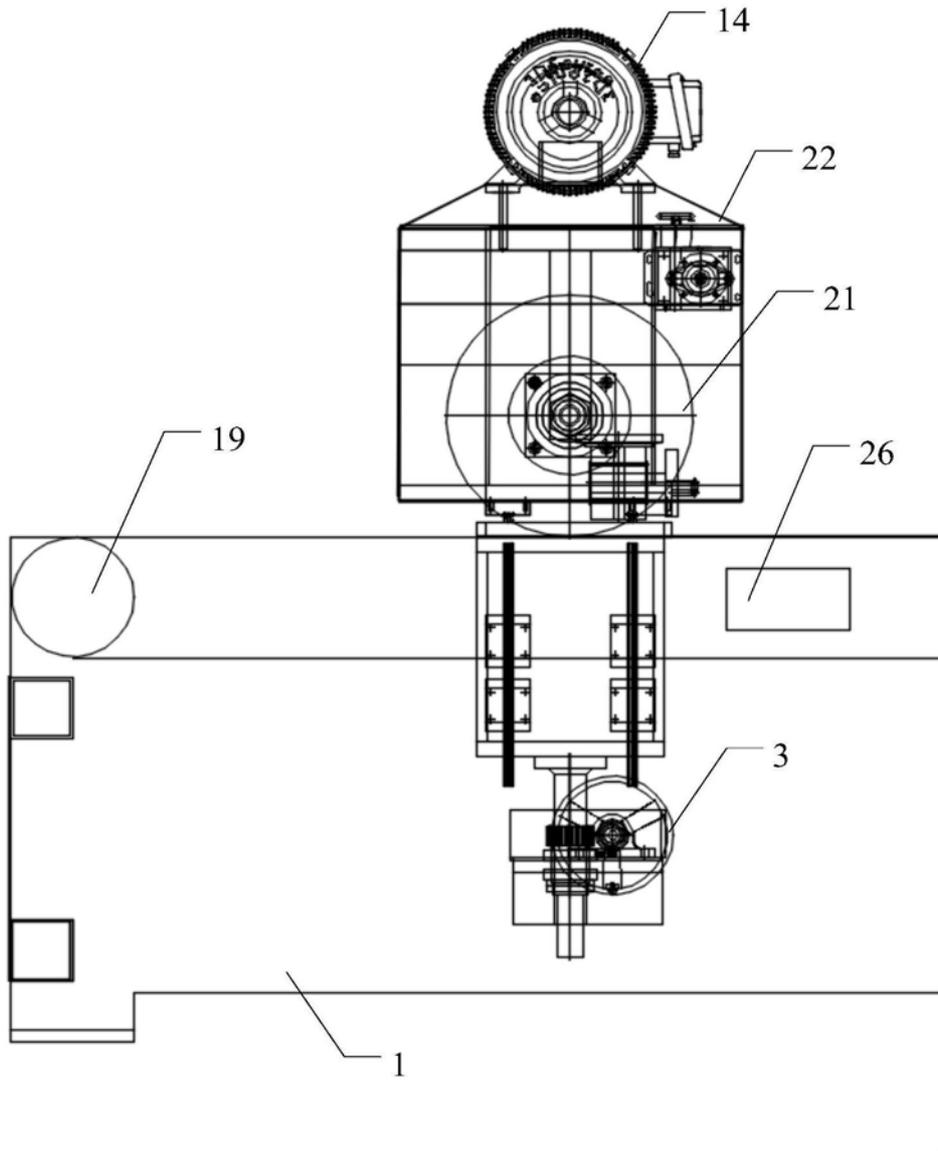


图5

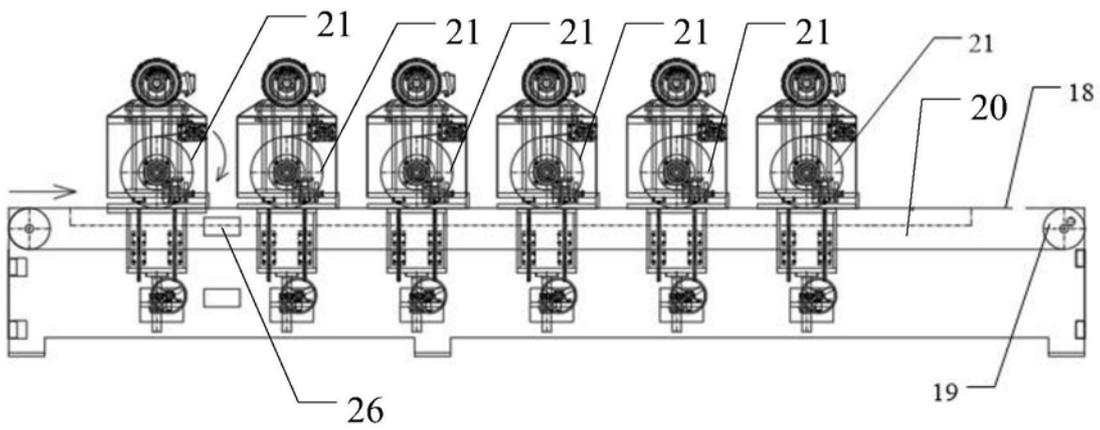


图6

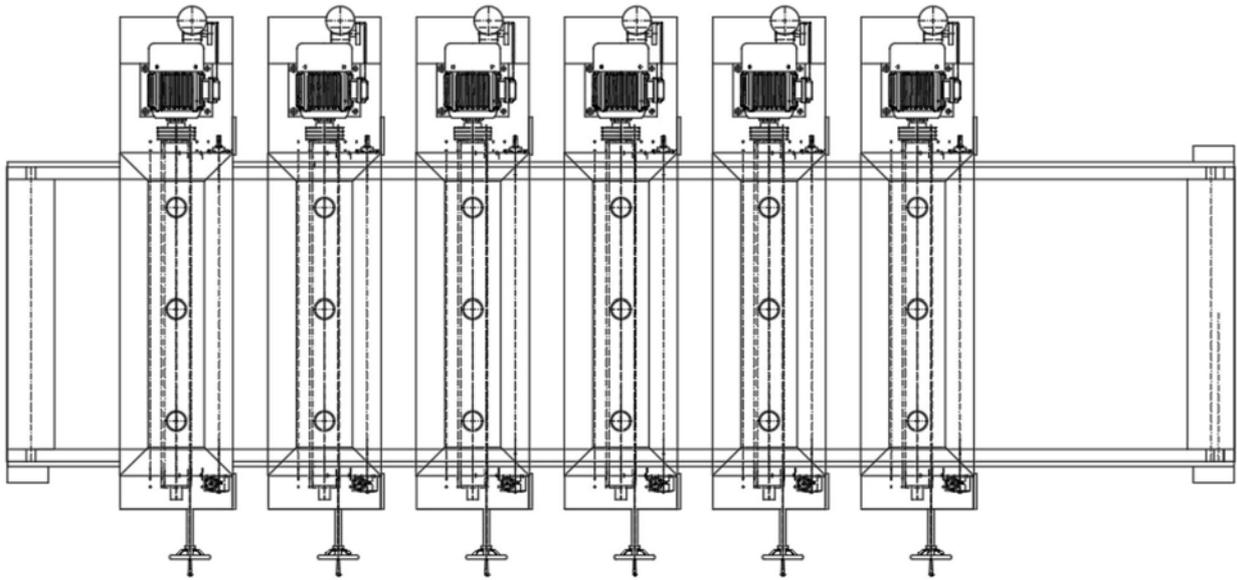


图7

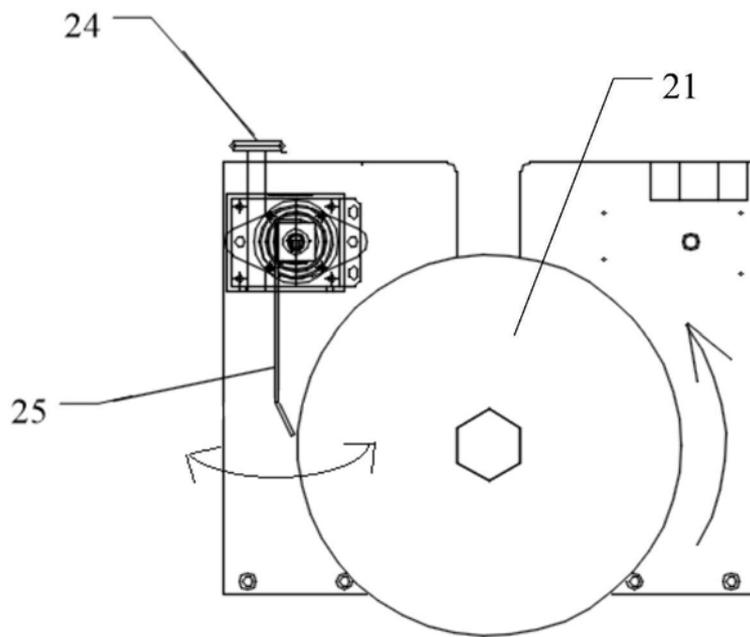


图8