



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217045910 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 26

(21) 申请号 202220638324.8

(22) 申请日 2022.03.23

(73) 专利权人 大连春洋重工机械制造有限公司

地址 116000 辽宁省大连市甘井子区革镇堡镇羊圈村

(72) 发明人 林湘昆

(74) 专利代理机构 大连创达专利代理事务所

(普通合伙) 21237

专利代理师 刘涛

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

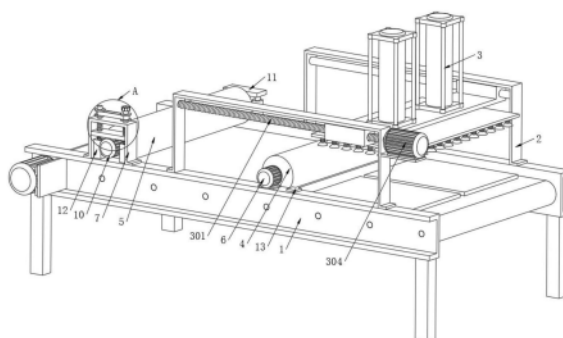
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于自动抛光的专业设备

(57) 摘要

本实用新型属于抛光加工技术领域,尤其为一种用于自动抛光的专业设备,包括输送机,所述输送机的顶部对称固定有两个第一支架,两个所述第一支架上设置有取件机构,所述输送机的上方分别设置有第一抛光辊和第二抛光辊,所述输送机的顶部固定有第二电机。本实用新型通过设置取件机构、第一抛光辊、第二抛光辊和挡板,可以将输送机上的工件拿取起来并进行移动,使第一抛光辊对工件的下表面进行抛光,然后第二抛光辊对工件的上表面进行抛光,从而无需人工翻面工件,提高对工件的抛光效率,通过设置伸缩套筒、移动板、连接件和调节机构,方便人员根据工件的不同厚度来调节第二抛光辊的高度,提高该设备的通用性。



1. 一种用于自动抛光的专业设备,包括输送机(1),其特征在于:所述输送机(1)的顶部对称固定有两个第一支架(2),两个所述第一支架(2)上设置有取件机构(3),所述输送机(1)的上方分别设置有第一抛光辊(4)和第二抛光辊(5),所述输送机(1)的顶部固定有第二电机(6),所述第一抛光辊(4)的一端与第二电机(6)的输出轴固定连接,另一端转动连接在输送机(1)的表面,所述输送机(1)的顶部分别固定有一个第二支架(7)和两个伸缩套筒(8),所述第二支架(7)内滑动连接有移动板(9),所述移动板(9)的底部固定有第三电机(10),两个所述伸缩套筒(8)的顶端固定有连接件(11),所述第二抛光辊(5)的一端与第三电机(10)的输出轴固定连接,另一端通过轴承转动连接在连接件(11)的中部,所述第二支架(7)上设置有用以驱动移动板(9)上下移动的调节机构(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于自动抛光的专业设备,其特征在于:所述取件机构(3)包括通过轴承分别转动在两个第一支架(2)内的第一螺杆(301)和滑杆(302),所述第一螺杆(301)的表面螺纹连接有滑板(303),所述滑板(303)的一端滑动连接在滑杆(302)的表面,其中一个所述第一支架(2)的一侧壁固定有第一电机(304),所述第一螺杆(301)的一端贯穿相对应第一支架(2)的一侧壁并与第一电机(304)的输出轴固定连接,所述滑板(303)的顶部对称固定有两个取件气缸(305),两个所述取件气缸(305)的输出端均穿过滑板(303)的底部并固定有压板(306),所述压板(306)的底部等距固定有吸盘(307)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于自动抛光的专业设备,其特征在于:所述调节机构(12)包括通过螺纹连接在移动板(9)两端的第二螺杆(1201),所述第二螺杆(1201)的底部均通过轴承转动连接有支柱(1202),所述支柱(1202)的底部均固定在输送机(1)的顶部,所述第二螺杆(1201)的顶端均通过轴承转动连接在第二支架(7)的底部并贯穿第二支架(7)的顶部套设固定有皮带轮(1203),两个所述皮带轮(1203)的表面套设有皮带本体(1204),其中一个所述第二螺杆(1201)的顶部固定有旋钮(1205)。

4. 根据权利要求2所述的一种用于自动抛光的专业设备,其特征在于:所述滑板(303)的一端开设有与滑杆(302)相适配的滑孔(308)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于自动抛光的专业设备,其特征在于:所述输送机(1)的顶部固定有挡板(13),且挡板(13)的底部与输送机(1)上的输送带的表面接触,所述挡板(13)位于第一抛光辊(4)的右侧。

一种用于自动抛光的专业设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光加工技术领域,具体为一种用于自动抛光的专业设备。

背景技术

[0002] 抛光不能提高工件的尺寸精度或几何形状精度,而是以得到光滑表面或镜面光泽为目的,有时也用以消除光泽,通常以抛光轮作为抛光工具,抛光时,高速旋转的抛光轮压向工件,使磨料对工件表面产生滚压和微量切削,从而获得光亮的加工表面,以改善工件外观。

[0003] 随着科技水平的不断提升,人们会使用专业设备来对工件进行抛光,但是现有的自动抛光设备在对工件进行抛光的过程中,只能在抛光好一面后,人工将工件翻面,进行抛光另一面,操作繁琐效率较低,因此我们提出了一种用于自动抛光的专业设备来解决这些问题。

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用于自动抛光的专业设备,解决了现有的抛光设备在工作时一次抛光一面后,需要人工翻面的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0008] 一种用于自动抛光的专业设备,包括输送机,所述输送机的顶部对称固定有两个第一支架,两个所述第一支架上设置有取件机构,所述输送机的上方分别设置有第一抛光辊和第二抛光辊,所述输送机的顶部固定有第二电机,所述第一抛光辊的一端与第二电机的输出轴固定连接,另一端转动连接在输送机的表面,所述输送机的顶部分别固定有一个第二支架和两个伸缩套筒,所述第二支架内滑动连接有移动板,所述移动板的底部固定有第三电机,两个所述伸缩套筒的顶端固定有连接件,所述第二抛光辊的一端与第三电机的输出轴固定连接,另一端通过轴承转动连接在连接件的中部,所述第二支架上设置有用驱动移动板上下移动的调节机构。

[0009] 进一步地,所述取件机构包括通过轴承分别转动在两个第一支架内的第一螺杆和滑杆,所述第一螺杆的表面螺纹连接有滑板,所述滑板的一端滑动连接在滑杆的表面,其中一个所述第一支架的一侧壁固定有第一电机,所述第一螺杆的一端贯穿相对应第一支架的一侧壁并与第一电机的输出轴固定连接,所述滑板的顶部对称固定有两个取件气缸,两个所述取件气缸的输出端均穿过滑板的底部并固定有压板,所述压板的底部等距固定有吸盘。

[0010] 进一步地,所述调节机构包括通过螺纹连接在移动板两端的第二螺杆,所述第二螺杆的底部均通过轴承转动连接有支柱,所述支柱的底部均固定在输送机的顶部,所述第二螺杆的顶端均通过轴承转动连接在第二支架的底部并贯穿第二支架的顶部套设固定有

皮带轮,两个所述皮带轮的表面套设有皮带本体,其中一个所述第二螺杆的顶部固定有旋钮。

[0011] 进一步地,所述滑板的一端开设有与滑杆相适配的滑孔。

[0012] 进一步地,所述输送机的顶部固定有挡板,且挡板的底部与输送机上的输送带的表面接触,所述挡板位于第一抛光辊的右侧。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于自动抛光的专业设备,具备以下有益效果:

[0015] 本实用新型,通过设置取件机构、第一抛光棍、第二抛光辊和挡板,可以将输送机上的工件拿取起来并进行移动,使第一抛光棍对工件的下表面进行抛光,然后第二抛光辊对工件的上表面进行抛光,从而无需人工翻面工件,提高对工件的抛光效率,通过设置伸缩套筒、移动板、连接件和调节机构,方便人员根据工件的不同厚度来调节第二抛光辊的高度,提高该设备的通用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型第一视角结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型第二视角结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型A处放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型滑孔结构示意图。

[0020] 图中:1、输送机;2、第一支架;3、取件机构;301、第一螺杆;302、滑杆;303、滑板;304、第一电机;305、取件气缸;306、压板;307、吸盘;308、滑孔;4、第一抛光棍;5、第二抛光棍;6、第二电机;7、第二支架;8、伸缩套筒;9、移动板;10、第三电机;11、连接件;12、调节机构;1201、第二螺杆;1202、支柱;1203、皮带轮;1204、皮带本体;1205、旋钮;13、挡板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例

[0023] 如图1、图2和图3所示,本实用新型一个实施例提出的一种用于自动抛光的专业设备,包括输送机1,输送机1的顶部对称固定有两个第一支架2,两个第一支架2上设置有取件机构3,输送机1的上方分别设置有第一抛光棍4和第二抛光棍5,输送机1的顶部固定有第二电机6,第一抛光棍4的一端与第二电机6的输出轴固定连接,另一端转动连接在输送机1的表面,输送机1的顶部分别固定有一个第二支架7和两个伸缩套筒8,第二支架7内滑动连接有移动板9,移动板9的底部固定有第三电机10,两个伸缩套筒8的顶端固定有连接件11,第二抛光棍5的一端与第三电机10的输出轴固定连接,另一端通过轴承转动连接在连接件11的中部,第二支架7上设置有用于驱动移动板9上下移动的调节机构12;综上可知,该设备使用时,启动输送机1、取件机构3、第二电机6和第三电机10,输送机1将工件从第一抛光棍4方

向往第二抛光辊5方向输送,第二电机6和第三电机10可以带动第一抛光辊4和第二抛光辊5转动,取件机构3可以将输送机1上的工件拿取起来,并往第二抛光辊5方向移动,从而第一抛光辊4可以对工件的下表面进行抛光,下表面抛光完后,取件机构3移动到第一抛光辊4和第二抛光辊5之间,将工件放到输送机1上,在输送机1的作用下,可以带动工件往第二抛光辊5方向移动,从而第二抛光辊5可以对工件的上表面进行抛光,无需人工操作工件进行翻面抛光,抛光效率较高,人员操作调节机构12,可以带动移动板9上下移动,移动板9可以带动第三电机10和连接件11上下移动,就可以调节第二抛光辊5与输送机1表面的距离,从而方便人员根据工件的不同厚度来调节第二抛光辊5,使用起来非常方便。

[0024] 如图1和图2所示,在一些实施例中,取件机构3包括通过轴承分别转动在两个第一支架2内的第一螺杆301和滑杆302,第一螺杆301的表面螺纹连接有滑板303,滑板303的一端滑动连接在滑杆302的表面,其中一个第一支架2的一侧壁固定有第一电机304,第一螺杆301的一端贯穿相对应第一支架2的一侧壁并与第一电机304的输出轴固定连接,滑板303的顶部对称固定有两个取件气缸305,两个取件气缸305的输出端均穿过滑板303的底部并固定有压板306,压板306的底部等距固定有吸盘307,启动取件气缸305使其输出端伸出,就可以带动压板306向下移动,直到吸盘307与输送机1上的工件表面吸紧,取件气缸305的输出端收缩,带动压板306向上移动,压板306就可以带动工件向上移动到合适的位置,启动第一电机304,可以带动第一螺杆301转动,第一螺杆301可以带动滑板303在滑杆302的表面往第一抛光辊4方向移动,第一抛光辊4就可以对工件的下表面进行抛光,下表面抛光好后,工件被移动的第一抛光辊4和第二抛光辊5之间,这时取件气缸305的输出端伸出,直到工件与输送机1接触即可停止,解除吸盘307对工件的吸紧力,工件即可在输送机1的作用下往第二抛光辊5方向输送,第二抛光辊5即可对工件的上表面进行抛光,这时第一电机304带动取件气缸305和吸盘307复位。

[0025] 如图3所示,在一些实施例中,调节机构12包括通过螺纹连接在移动板9两端的第二螺杆1201,第二螺杆1201的底部均通过轴承转动连接有支柱1202,支柱1202的底部均固定在输送机1的顶部,第二螺杆1201的顶端均通过轴承转动连接在第二支架7的底部并贯穿第二支架7的顶部套设固定有皮带轮1203,两个皮带轮1203的表面套设有皮带本体1204,其中一个第二螺杆1201的顶部固定有旋钮1205,拧动旋钮1205可以通过皮带轮1203和皮带本体1204带动两个第二螺杆1201转动,第二螺杆1201就可以带动移动板9上下移动。

[0026] 如图4所示,在一些实施例中,滑板303的一端开设有与滑杆302相适配的滑孔308,是为了方便滑板303在滑杆302的表面滑动。

[0027] 如图1所示,在一些实施例中,输送机1的顶部固定有挡板13,且挡板13的底部与输送机1上的输送带的表面接触,挡板13位于第一抛光辊4的右侧,挡板13可以将输送机1输送过来的工件截留在取件机构3的取件位置上。

[0028] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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。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。

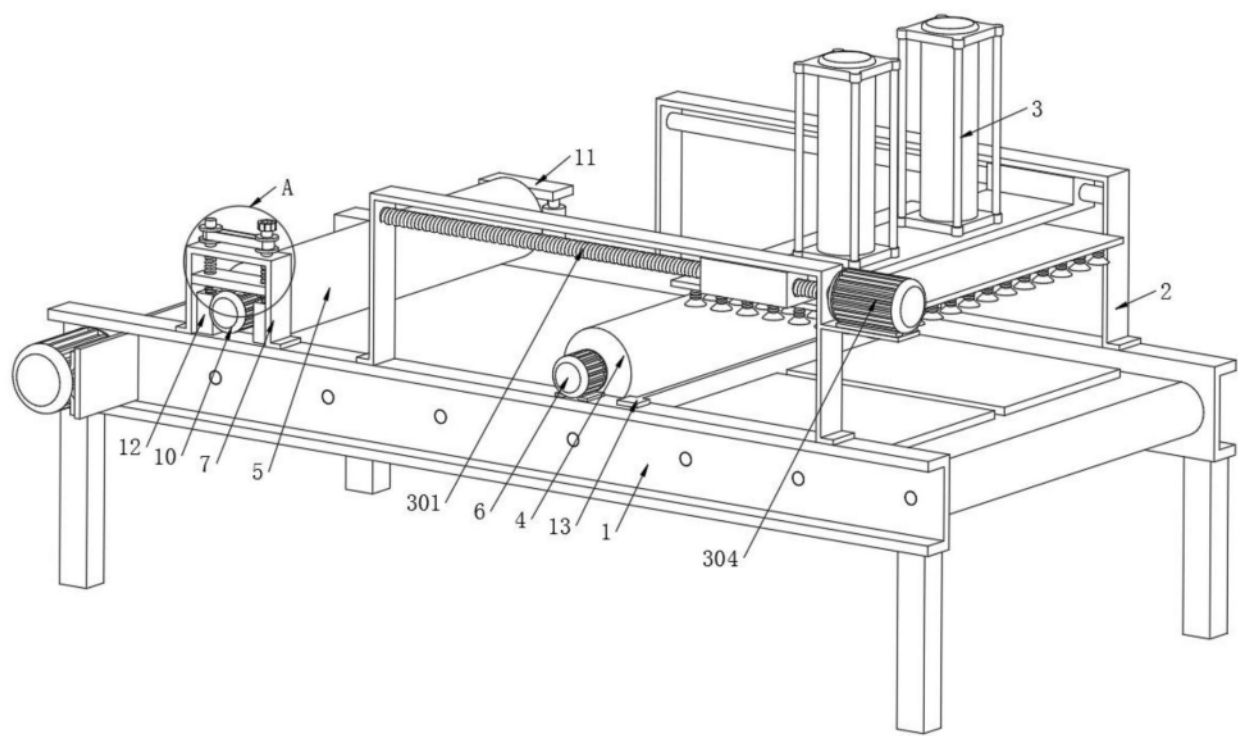


图1

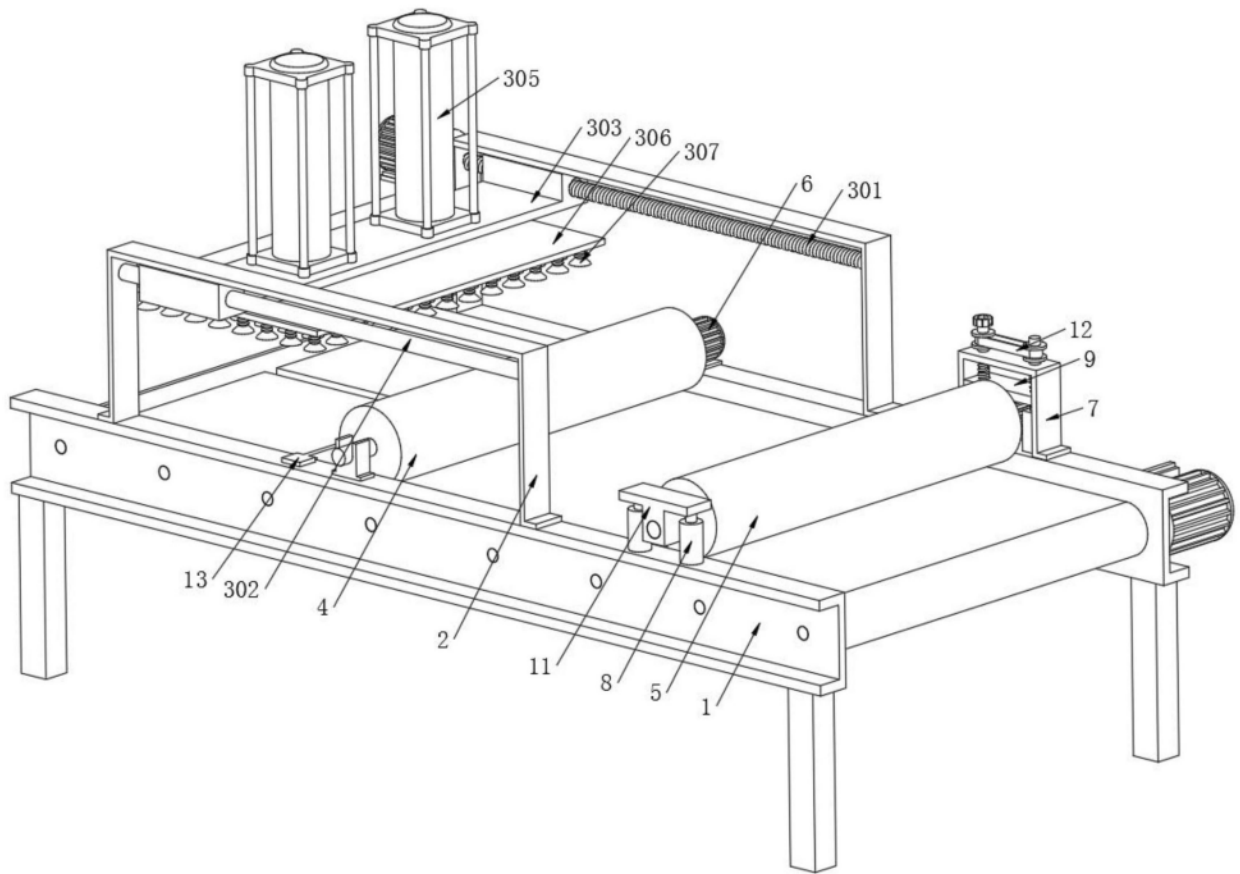


图2

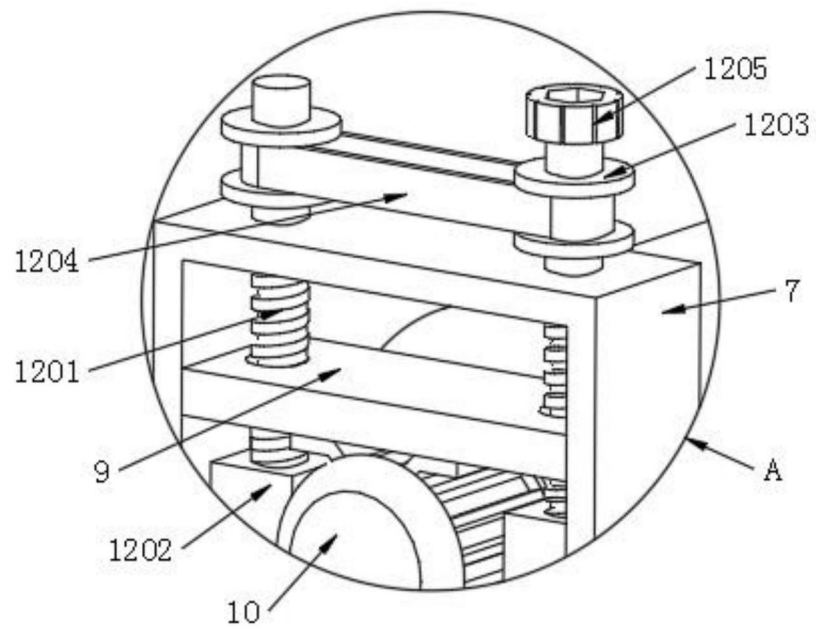


图3

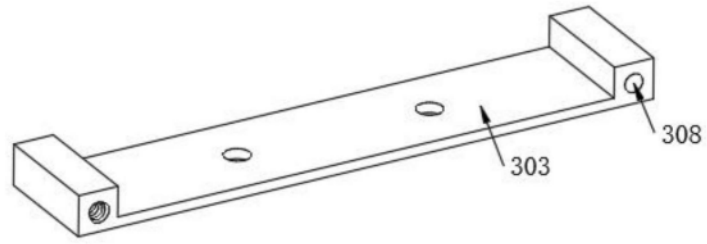


图4