



(21) 申请号 202223498620.1

(22) 申请日 2022.12.27

(73) 专利权人 天津天弘精工传动机械科技股份有限公司

地址 300000 天津市西青区杨柳青镇勤成
路

(72) 发明人 于涛 于东飞

(74) 专利代理机构 天津英扬昊睿专利代理事务
所(普通合伙) 12227

专利代理师 吴扬

(51) Int.Cl.

B65G 47/82 (2006.01)

B65G 47/22 (2006.01)

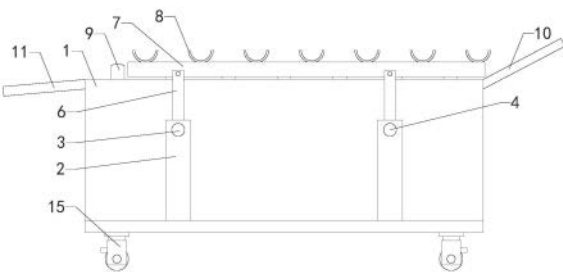
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于光轴生产的输送装置

(57) 摘要

本实用新型涉及输送装置的技术领域,特别是涉及一种用于光轴生产的输送装置,其便于输送,提高工作效率,增强实用性的;包括输送机构本体;输送机构本体包括底座、动力组件、两组支板、第一转动杆、第二转动杆、两组皮带轮、两组连接杆和连接板,底座左端贯穿设置有输送槽,两组支板均固定安装在输送槽底部,两组支板前端均设置有第一通孔,第一转动杆和第二转动杆分别与两组第一通孔转动连接,两组连接杆分别固定安装在第一转动杆和第二转动杆的后端,两组连接杆顶部均与连接板前端铰接,连接板顶部均匀固定设置有多组弧形托板,两组皮带轮分别固定安装在第一转动杆和第二转动杆上,两组皮带轮通过皮带传动,输送槽前端连通设置有第二通孔。



1. 一种用于光轴生产的输送装置,包括输送机构本体;

其特征在于,输送机构本体包括底座(1)、动力组件、两组支板(2)、第一转动杆(3)、第二转动杆(4)、两组皮带轮(5)、两组连接杆(6)和连接板(7),底座(1)左端贯穿设置有输送槽,两组支板(2)均固定安装在输送槽底部,两组支板(2)前端均设置有第一通孔,第一转动杆(3)和第二转动杆(4)分别与两组第一通孔转动连接,两组连接杆(6)分别固定安装在第一转动杆(3)和第二转动杆(4)的后端,两组连接杆(6)顶部均与连接板(7)前端铰接,连接板(7)顶部均匀固定设置有多组弧形托板(8),两组皮带轮(5)分别固定安装在第一转动杆(3)和第二转动杆(4)上,两组皮带轮(5)通过皮带传动,输送槽前端连通设置有第二通孔,动力组件安装在底座(1)前端,第一转动杆(3)前端转动穿过第二通孔并与动力组件连接,底座(1)顶部前端和后端均固定设置有多组挡块(9),底座(1)右端倾斜设置有进料导板(10),底座(1)左端倾斜设置有出料导板(11)。

2. 如权利要求1所述的一种用于光轴生产的输送装置,其特征在于,动力组件伺服电机(12)和两组锥齿轮(13),伺服电机(12)固定安装在底座(1)前端两组锥齿轮(13)分别固定安装在第一转动杆(3)前端和伺服电机(12)输出端,两组锥齿轮(13)啮合传动。

3. 如权利要求2所述的一种用于光轴生产的输送装置,其特征在于,两组皮带轮(5)上均设置有摩擦纹。

4. 如权利要求3所述的一种用于光轴生产的输送装置,其特征在于,还包括保护罩(14),保护罩(14)固定安装在底座(1)前端,动力组件位于保护罩(14)内。

5. 如权利要求4所述的一种用于光轴生产的输送装置,其特征在于,保护罩(14)前端贯穿设置有多组散热孔。

6. 如权利要求5所述的一种用于光轴生产的输送装置,其特征在于,保护罩(14)为不锈钢材质。

7. 如权利要求6所述的一种用于光轴生产的输送装置,其特征在于,底座(1)底部均匀固定设置有多组脚轮(15)。

一种用于光轴生产的输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送装置的技术领域,特别是涉及一种用于光轴生产的输送装置。

背景技术

[0002] 众所周知,直线光轴是具有滑动轴承的引导作用,可使实行直线运动的产品,直线光轴由圆柱体形状的原料经校直、热处理、打磨等多道工序加工得到,这些直线光轴加工完毕后,通常还需要做进一步的加工,比如打磨、中频淬火,最后装车运输,整个过程通常使用输送装置进行运输;

[0003] 现有的输送装置在使用中发现,市场上的输送装置在工作时,会直接将光轴放在输送装置上进行运输,因此光轴之间很容易因为相互磕碰而出现损坏的情况,降低了工作效率,从而导致实用性较差。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种便于输送,提高工作效率,增强实用性的用于光轴生产的输送装置。

[0005] 本实用新型的一种用于光轴生产的输送装置,包括输送机构本体;

[0006] 输送机构本体包括底座、动力组件、两组支板、第一转动杆、第二转动杆、两组皮带轮、两组连接杆和连接板,底座左端贯穿设置有输送槽,两组支板均固定安装在输送槽底部,两组支板前端均设置有第一通孔,第一转动杆和第二转动杆分别与两组第一通孔转动连接,两组连接杆分别固定安装在第一转动杆和第二转动杆的后端,两组连接杆顶部均与连接板前端铰接,连接板顶部均匀固定设置有多组弧形托板,两组皮带轮分别固定安装在第一转动杆和第二转动杆上,两组皮带轮通过皮带传动,输送槽前端连通设置有第二通孔,动力组件安装在底座前端,第一转动杆前端转动穿过第二通孔并与动力组件连接,底座顶部前端和后端均固定设置有多组挡块,底座右端倾斜设置有进料导板,底座左端倾斜设置有出料导板。

[0007] 本实用新型的一种用于光轴生产的输送装置,动力组件伺服电机和两组锥齿轮,伺服电机固定安装在底座前端两组锥齿轮分别固定安装在第一转动杆前端和伺服电机输出端,两组锥齿轮啮合传动。

[0008] 本实用新型的一种用于光轴生产的输送装置,两组皮带轮上均设置有摩擦纹。

[0009] 本实用新型的一种用于光轴生产的输送装置,还包括保护罩,保护罩固定安装在底座前端,动力组件位于保护罩内。

[0010] 本实用新型的一种用于光轴生产的输送装置,保护罩前端贯穿设置有多组散热孔。

[0011] 本实用新型的一种用于光轴生产的输送装置,保护罩为不锈钢材质。

[0012] 本实用新型的一种用于光轴生产的输送装置,底座底部均匀固定设置有多组脚

轮。

[0013] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为：加工好的光轴输送到进料导板上，最右端的挡块会对其进行阻拦，启动动力组件，动力组件带动第一转动杆转动，从而使第一转动杆通过两组皮带轮带动第二转动杆同步逆时针转动，从而使第一转动杆和第二支杆带动两组连接杆同步逆时针转动，从而使连接板带动多组弧形托板逆时针转动，多组弧形托板在逆时针转动时，当弧形托板运动到最高处时，每组弧形托板上会托起一组光轴，随着连接板的继续转动，弧形托板会将光轴逐步向左端输送，多组挡块可以避免光轴之间接触，当弧形托板将光轴输送到左端时，光轴会在出料导板上下落到下一加工工序上，该过程实现了便于输送的过程，提高了工作效率，从而增强了实用性。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型的第一转动杆与皮带轮连接的前视结构示意图；

[0016] 图3是本实用新型的伺服电机与锥齿轮连接的前视结构示意图；

[0017] 图4是本实用新型的底座与挡块连接的前视结构示意图；

[0018] 图5是本实用新型的弧形托板与连接板连接的左视结构示意图；

[0019] 【附图标记】1、底座；2、支板；3、第一转动杆；4、第二转动杆；5、皮带轮；6、连接杆；7、连接板；8、弧形托板；9、挡块；10、进料导板；11、出料导板；12、伺服电机；13、锥齿轮；14、保护罩；15、脚轮。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0021] 如图1至图5所示，本实用新型的一种用于光轴生产的输送装置，包括输送机构本体；

[0022] 输送机构本体包括底座1、动力组件、两组支板2、第一转动杆3、第二转动杆4、两组皮带轮5、两组连接杆6和连接板7，底座1左端贯穿设置有输送槽，两组支板2均固定安装在输送槽底部，两组支板2前端均设置有第一通孔，第一转动杆3和第二转动杆4分别与两组第一通孔转动连接，两组连接杆6分别固定安装在第一转动杆3和第二转动杆4的后端，两组连接杆6顶部均与连接板7前端铰接，连接板7顶部均匀固定设置有多组弧形托板8，两组皮带轮5分别固定安装在第一转动杆3和第二转动杆4上，两组皮带轮5通过皮带传动，输送槽前端连通设置有第二通孔，动力组件安装在底座1前端，第一转动杆3前端转动穿过第二通孔并与动力组件连接，底座1顶部前端和后端均固定设置有多组挡块9，底座1右端倾斜设置有进料导板10，底座1左端倾斜设置有出料导板11；加工好的光轴输送到进料导板上，最右端的挡块会对其进行阻拦，启动动力组件，动力组件带动第一转动杆转动，从而使第一转动杆通过两组皮带轮带动第二转动杆同步逆时针转动，从而使第一转动杆和第二支杆带动两组连接杆同步逆时针转动，从而使连接板带动多组弧形托板逆时针转动，多组弧形托板在逆时针转动时，当弧形托板运动到最高处时，每组弧形托板上会托起一组光轴，随着连接板的继续转动，弧形托板会将光轴逐步向左端输送，多组挡块可以避免光轴之间接触，当弧形托

板将光轴输送到左端时,光轴会在出料导板上下落到下一加工工序上,该过程实现了便于输送的过程,提高了工作效率,从而增强了实用性。

[0023] 本实用新型的一种用于光轴生产的输送装置,动力组件伺服电机12和两组锥齿轮13,伺服电机12固定安装在底座1前端两组锥齿轮13分别固定安装在第一转动杆3前端和伺服电机12输出端,两组锥齿轮13啮合传动;启动伺服电机,伺服电机通过两组锥齿轮带动第一转动杆转动,从而增强了实用性。

[0024] 本实用新型的一种用于光轴生产的输送装置,两组皮带轮5上均设置有摩擦纹;摩擦纹可以增大皮带与皮带轮之间的摩擦,从而增强了实用性。

[0025] 本实用新型的一种用于光轴生产的输送装置,还包括保护罩14,保护罩14固定安装在底座1前端,动力组件位于保护罩14内;保护罩可以避免动力组件工作时受到外界影响,从而增强了安全性。

[0026] 本实用新型的一种用于光轴生产的输送装置,保护罩14前端贯穿设置有多组散热孔;散热孔可以将伺服电机工作时产生的热量散发出去,从而增强了实用性。

[0027] 本实用新型的一种用于光轴生产的输送装置,保护罩14为不锈钢材质;不锈钢材质具有良好的防腐性能,从而增强了实用性。

[0028] 本实用新型的一种用于光轴生产的输送装置,底座1底部均匀固定设置有多组脚轮15;通过脚轮可以将输送机构搬运到需要的地方,从而增强了实用性。

[0029] 本实用新型的一种用于光轴生产的输送装置,其在工作时,加工好的光轴输送到进料导板上,最右端的挡块会对其进行阻拦,启动伺服电机,伺服电机通过两组锥齿轮带动第一转动杆转动,从而使第一转动杆通过两组皮带轮带动第二转动杆同步逆时针转动,从而使第一转动杆和第二支杆带动两组连接杆同步逆时针转动,从而使连接板带动多组弧形托板逆时针转动,多组弧形托板在逆时针转动时,当弧形托板运动到最高处时,每组弧形托板上会托起一组光轴,随着连接板的继续转动,弧形托板会将光轴逐步向左端输送,多组挡块可以避免光轴之间接触,当弧形托板将光轴输送到左端时,光轴会在出料导板上下落到下一加工工序上,该过程实现了便于输送的过程。

[0030] 本实用新型的一种用于光轴生产的输送装置,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施;本实用新型的一种用于光轴生产的输送装置的伺服电机为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可。

[0031] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

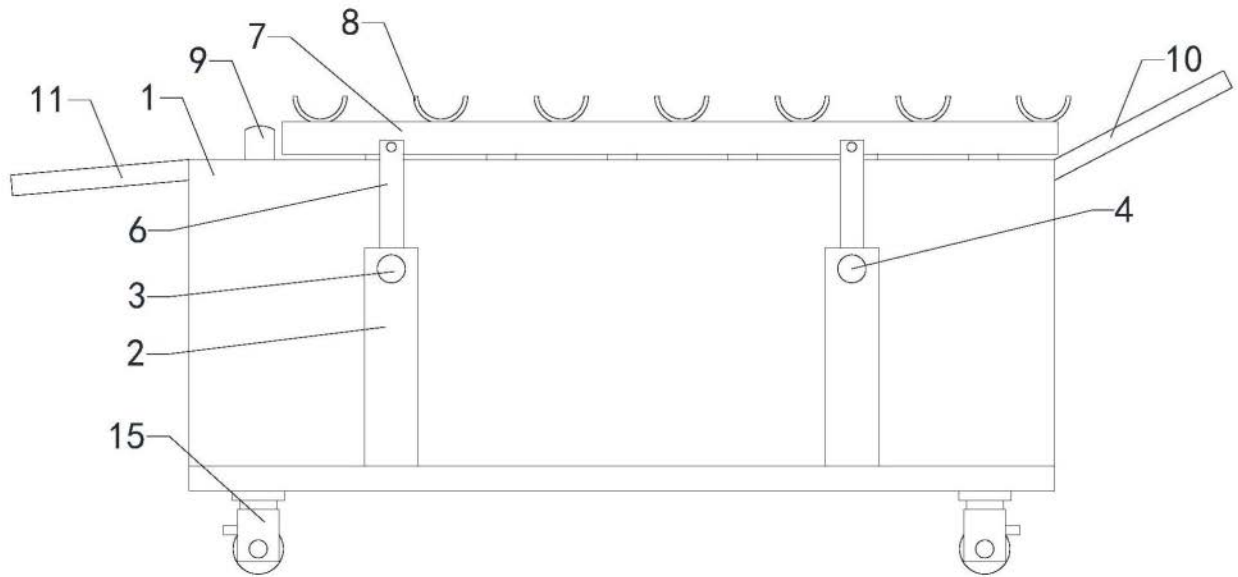


图1

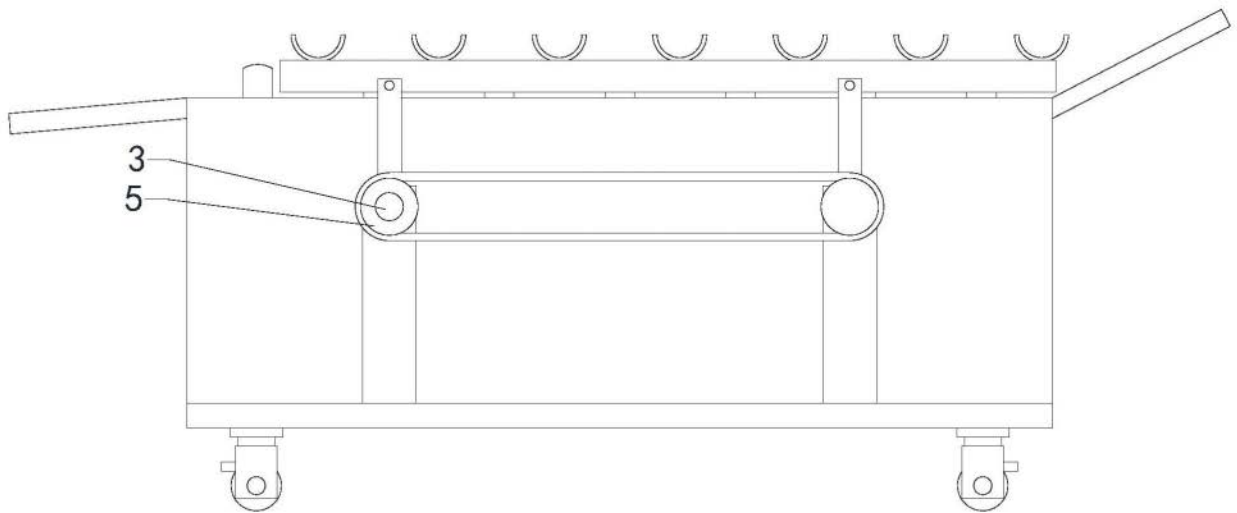


图2

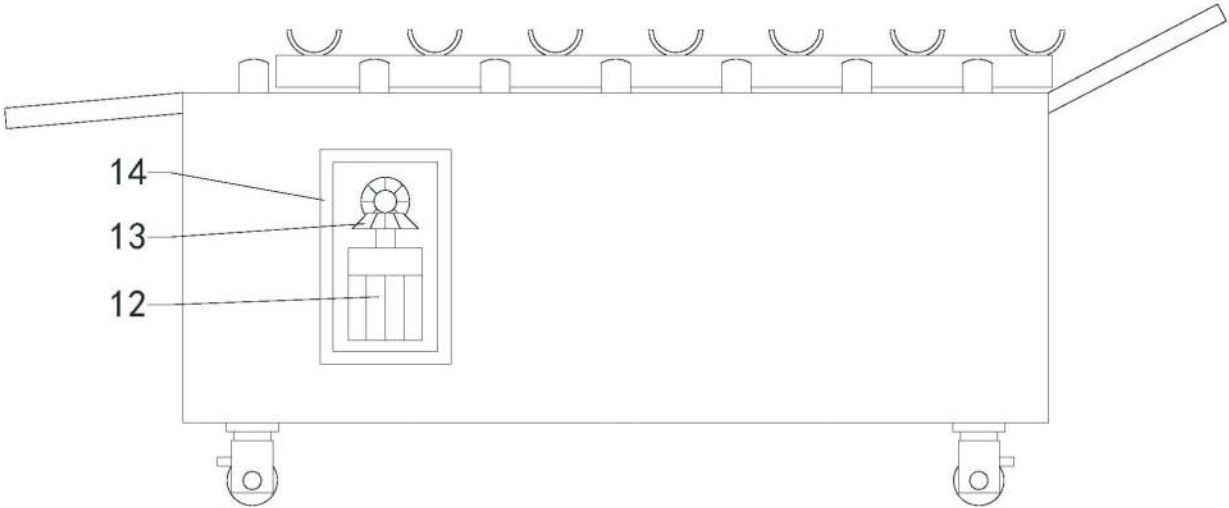


图3

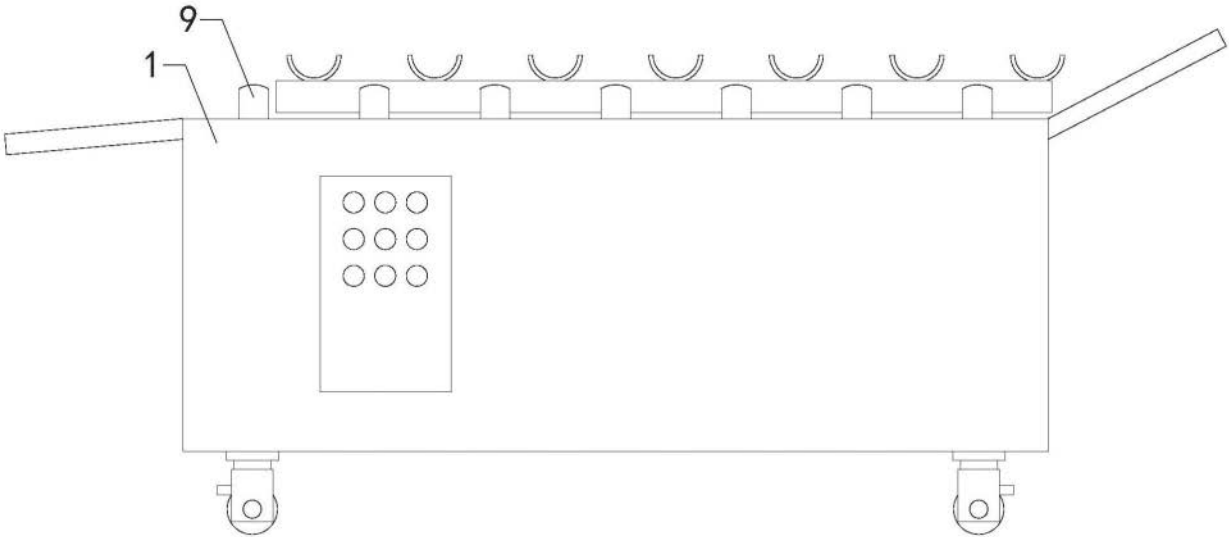


图4

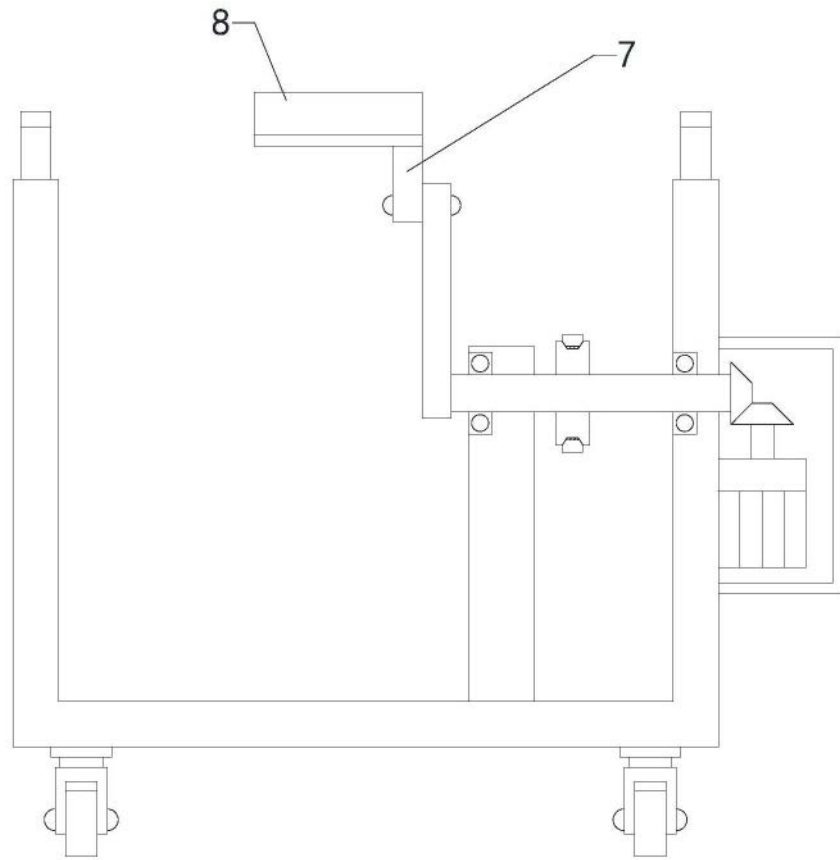


图5