



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108861533 A

(43)申请公布日 2018. 11. 23

(21)申请号 201810357982.8

(22)申请日 2018.04.20

(71)申请人 芜湖市涵润智能科技有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市鸠江区褐山路
147号

(72)发明人 蔡敬东

(51)Int.Cl.
B65G 47/90(2006.01)

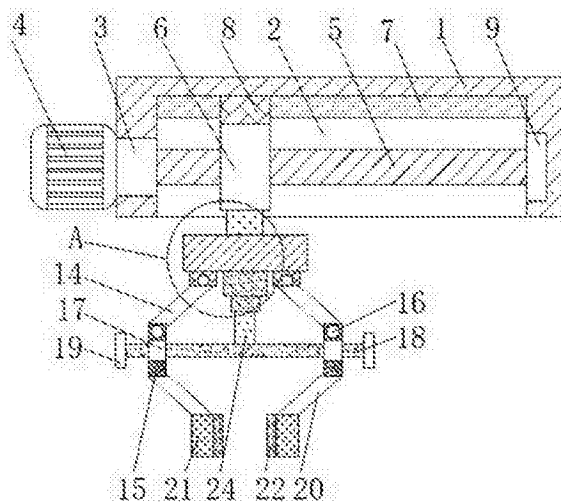
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种工业自动化的输送装置

(57)摘要

本发明公开了一种工业自动化的输送装置,包括第一固定板,所述第一固定板的底面开设有凹槽,凹槽的左侧壁固定镶嵌有第一轴承,第一固定板的左侧面固定连接正反转电机,正反转电机的输出端贯穿第一轴承并延伸凹槽的内部,且正反转电机输出端的外表面与第一轴承的内圈固定连接,正反转电机的输出端固定连接有螺纹杆。该工业自动化的输送装置,通过设置有滑块,能有限的保持螺纹管的稳定性,防止螺纹管跟随螺纹杆的转动而转动,通过设置有正反转电机,配合使用电动推杆、滑杆、滑环、螺纹管、螺纹杆和夹板,能有效的实现对物料的夹持和输送,使其使用更加方便,解决了现有的工业自动化输送装置不便于使用的问题。



1. 一种工业自动化的输送装置,包括第一固定板(1),其特征在于:所述第一固定板(1)的底面开设有凹槽(2),所述凹槽(2)的左侧壁固定镶嵌有第一轴承(3),所述第一固定板(1)的左侧面固定连接正反转电机(4),所述正反转电机(4)的输出端贯穿第一轴承(3)并延伸凹槽(2)的内部,且正反转电机(4)输出端的外表面与第一轴承(3)的内圈固定连接,所述正反转电机(4)的输出端固定连接有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的外表面螺纹连接有螺纹管(6),所述螺纹管(6)的底面固定连接连接有连接杆(10),所述连接杆(10)的底面固定连接有第二固定板(11),所述第二固定板(11)的底面固定连接有两个相对称的固定块(12),每个所述固定块(12)的底端均通过第一销轴(13)固定铰接有呈倾斜状的移动杆(14),每个所述移动杆(14)远离固定块(12)的一端均通过第二销轴(16)固定铰接有第三固定板(15),两个所述第三固定板(15)相互靠接的一侧面均固定镶嵌有滑环(17);所述第二固定板(11)底面的中部固定连接电动推杆(23),所述电动推杆(23)的伸缩端固定连接第二固定杆(24),所述第二固定杆(24)的底面固定连接滑杆(18),所述滑杆(18)的两端分别贯穿两个滑环(17)并延伸至两个第三固定板(15)的外部,每个所述第三固定板(15)的底面均固定连接呈倾斜状的第一固定杆(20),每个所述第一固定杆(20)的底面均固定连接夹板(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业自动化的输送装置,其特征在于:所述凹槽(2)的右侧壁固定镶嵌有第二轴承(9),且第二轴承(9)的内圈与螺纹杆(5)右端的外表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种工业自动化的输送装置,其特征在于:所述滑杆(18)的左右两侧面均固定连接挡板(19),且挡板(19)的竖直长度值大于滑环(17)内圈的直径值。

4. 根据权利要求1所述的一种工业自动化的输送装置,其特征在于:两个所述夹板(21)相互靠近的一侧面均固定连接防滑垫(22),且防滑垫(22)的大小与两个夹板(21)相互靠近的一侧面大小相等。

5. 根据权利要求1所述的一种工业自动化的输送装置,其特征在于:所述第二凹槽(2)的内顶壁开设有滑槽(7),且滑槽(7)的水平长度值与凹槽(2)的水平长度相等。

6. 根据权利要求5所述的一种工业自动化的输送装置,其特征在于:所述螺纹管(6)的上表面固定连接滑块(8),且滑块(8)卡接在滑槽(7)的内部。

一种工业自动化的输送装置

技术领域

[0001] 本发明涉及工业自动化技术领域,具体为一种工业自动化的输送装置。

背景技术

[0002] 工业自动化就是工业生产中的各种参数为控制目的,实现各种过程控制,在整个工业生产中,尽量减少人力的操作,而能充分利用动物以外的能源与各种资讯来进行生产工作,即称为工业自动化生产,而使工业能进行自动生产之过程称为工业自动化,工业自动化是机器设备或生产过程在不需要人工直接干预的情况下,按预期的目标实现测量、操纵等信息处理和过程控制的统称,自动化技术就是探索和研究实现自动化过程的方法和技术,它是涉及机械、微电子、计算机、机器视觉等技术领域的一门综合性技术,工业自动化的输送装置是工业自动化的中的部分。

[0003] 但现有的大多数工业自动化输送装置,在使用过程中都存在很多的不足之处,该使用者带来很多的不便,想着中不便于使用的工业自动化输送装置逐渐难以满足广大用户的需求。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种工业自动化的输送装置,解决了现有的工业自动化输送装置不便于使用的问题。

[0005] (二)技术方案

为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种工业自动化的输送装置,包括第一固定板,所述第一固定板的底面开设有凹槽,所述凹槽的左侧壁固定镶嵌有第一轴承,所述第一固定板的左侧面固定连接正反转电机,所述正反转电机的输出端贯穿第一轴承并延伸凹槽的内部,且正反转电机输出端的外表面与第一轴承的内圈固定连接,所述正反转电机的输出端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹管,所述螺纹管的底面固定连接连接杆,所述连接杆的底面固定连接第二固定板,所述第二固定板的底面固定连接有两个相对称的固定块,每个所述固定块的底端均通过第一销轴固定铰接有呈倾斜状的移动杆,每个所述移动杆远离固定块的一端均通过第二销轴固定铰接有第三固定板,两个所述第三固定板相互靠接的一侧面均固定镶嵌有滑环。

[0006] 所述第二固定板底面的中部固定连接电动推杆,所述电动推杆的伸缩端固定连接第二固定杆,所述第二固定杆的底面固定连接滑杆,所述滑杆的两端分别贯穿两个滑环并延伸至两个第三固定板的外部,每个所述第三固定板的底面均固定连接呈倾斜状的第一固定杆,每个所述第一固定杆的底面均固定连接夹板。

[0007] 优选的,所述凹槽的右侧壁固定镶嵌有第二轴承,且第二轴承的内圈与螺纹杆右端的外表面固定连接。

[0008] 优选的,所述滑杆的左右两侧面均固定连接挡板,且挡板的竖直长度值大于滑

环内圈的直径值。

[0009] 优选的,两个所述夹板相互靠近的一侧面均固定连接有防滑垫,且防滑垫的大小与两个夹板相互靠近的一侧面大小相等。

[0010] 优选的,所述第二凹槽的内顶壁开设有滑槽,且滑槽的水平长度值与凹槽的水平长度相等。

[0011] 优选的,所述螺纹管的上表面固定连接有滑块,且滑块卡接在滑槽的内部。

[0012] (三)有益效果

本发明提供了一种工业自动化的输送装置,具备以下有益效果:

(1)该工业自动化的输送装置,通过设置有防滑垫,能有效的增加夹板的夹持力度,防止夹板在使用过程中夹持的物品滑落,通过设置有挡板,能有效的限制滑杆的移动范围,防止滑杆与滑环的脱离,通过设置有第二轴承,能有效的保持螺纹杆的稳定性,防止螺纹杆在转动过程中出现随意摆动情况,通过设置有滑槽,能有效的保持螺纹管的稳定性,同时限制螺纹管的移动范围。

[0013] (2)该工业自动化的输送装置,通过设置有滑块,能有限的保持螺纹管的稳定性,防止螺纹管跟随螺纹杆的转动而转动,通过设置有正反转电机,配合使用电动推杆、滑杆、滑环、螺纹管、螺纹杆和夹板,能有效的实现对物料的夹持和输送,使其使用更加方便,解决了现有的工业自动化输送装置不便于使用的问题。

附图说明

[0014] 图1为本发明第一固定板正视图的剖面图;

图2为本发明图1中A处结构放大示意图。

[0015] 图中:1第一固定板、2凹槽、3第一轴承、4正反转电机、5螺纹杆、6螺纹管、7滑槽、8滑块、9第二轴承、10连接杆、11第二固定板、12固定块、13第一销轴、14移动杆、15第三固定板、16第二销轴、17滑环、18滑杆、19挡板、20第一固定杆、21夹板、22防滑垫、23电动推杆、24第二固定杆。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种工业自动化的输送装置,包括第一固定板1,第一固定板1的底面开设有凹槽2,第二凹槽2的内顶壁开设有滑槽7,且滑槽7的水平长度值与凹槽2的水平长度相等,能有效的保持螺纹管6的稳定性,同时限制螺纹管6的移动范围,凹槽2的左侧壁固定镶嵌有第一轴承3,第一固定板1的左侧面固定连接正反转电机4,正反转电机4又称电机正反转,电机正反转,代表的是电机顺时针转动和逆时针转动,电机顺时针转动是电机正转,电机逆时针转动是电机反转,正反转电机4的输出端贯穿第一轴承3并延伸凹槽2的内部,且正反转电机4输出端的外表面与第一轴承3的内圈固定连接,正反转电机4的输出端固定连接螺纹杆5,凹槽2的右侧壁固定镶嵌有第二轴承9,且第二轴

承9的内圈与螺纹杆5右端的外表面固定连接,能有效的保持螺纹杆5的稳定性,防止螺纹杆5在转动过程中出现随意摆动情况,螺纹杆5的外表面螺纹连接有螺纹管6,螺纹管6的上表面固定连接有滑块8,且滑块8卡接在滑槽7的内部,能有限的保持螺纹管6的稳定性,防止螺纹管6跟随螺纹杆5的转动而转动,螺纹管6的底面固定连接连接有连接杆10,连接杆10的底面固定连接连接有第二固定板11,第二固定板11的底面固定连接有两个相对称的固定块12,每个固定块12的底端均通过第一销轴13固定铰接有呈倾斜状的移动杆14,每个移动杆14远离固定块12的一端均通过第二销轴16固定铰接有第三固定板15,两个第三固定板15相互靠接的一侧面均固定镶嵌有滑环17。

[0018] 第二固定板11底面的中部固定连接连接有电动推杆23,电动推杆23又名直线驱动器,主要是由电机推杆和控制装置等机构组成的一种新型直线执行机构,可以认为是旋转电机在结构方面的一种延伸,电动推杆23的伸缩端固定连接连接有第二固定杆24,第二固定杆24的底面固定连接连接有滑杆18,滑杆18的两端分别贯穿两个滑环17并延伸至两个第三固定板15的外部,滑杆18的左右两侧面均固定连接连接有挡板19,且挡板19的竖直长度值大于滑环17内圈的直径值,能有效的限制滑杆18的移动范围,防止滑杆18与滑环17的脱离,每个第三固定板15的底面均固定连接连接有呈倾斜状的第一固定杆20,每个第一固定杆20的底面均固定连接连接有夹板21,两个夹板21相互靠近的一侧面均固定连接连接有防滑垫22,且防滑垫22的大小与两个夹板21相互靠近的一侧面大小相等,能有效的增加夹板21的夹持力度,防止夹板21在使用过程中夹持的物品滑落。

[0019] 工作原理:使用时,先将电动推杆23的正反转电机4接通电源,启动电动推杆23带动滑杆18向下移动,使两个夹板21相互靠近,实现对物料的夹持,启动正反转电机4带动螺纹杆5转动,螺纹杆5的转动带动螺纹管6的移动,实现对物料的夹持和输送。

[0020] 综上所述,该工业自动化的输送装置,通过设置有防滑垫22,能有效的增加夹板21的夹持力度,防止夹板21在使用过程中夹持的物品滑落,通过设置有挡板19,能有效的限制滑杆18的移动范围,防止滑杆18与滑环17的脱离,通过设置有第二轴承9,能有效的保持螺纹杆5的稳定性,防止螺纹杆5在转动过程中出现随意摆动情况,通过设置有滑槽7,能有效的保持螺纹管6的稳定性,同时限制螺纹管6的移动范围,通过设置有滑块8,能有限的保持螺纹管6的稳定性,防止螺纹管6跟随螺纹杆5的转动而转动,通过设置有正反转电机4,配合使用电动推杆23、滑杆18、滑环17、螺纹管6、螺纹杆5和夹板21,能有效的实现对物料的夹持和输送,使其使用更加方便,解决了现有的工业自动化输送装置不便于使用的问题。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

[0022] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

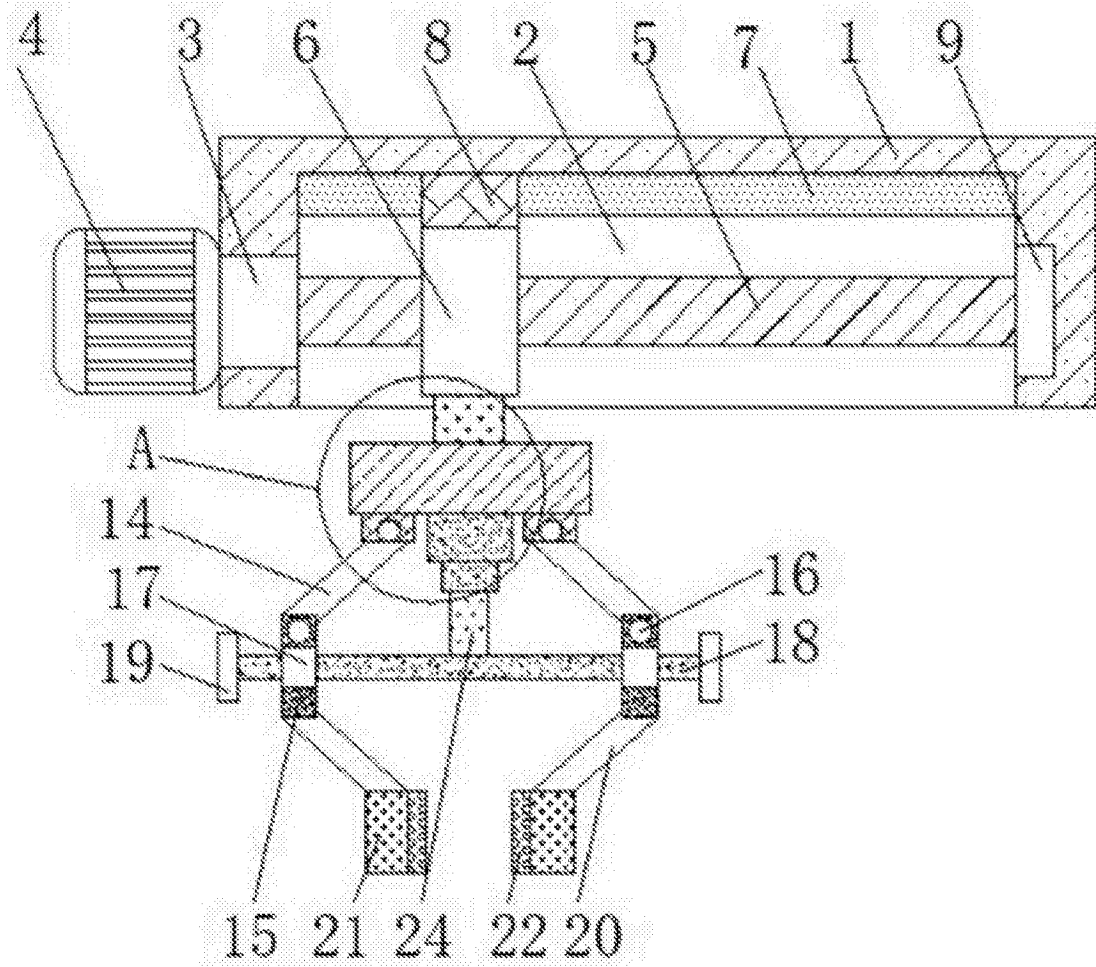


图1

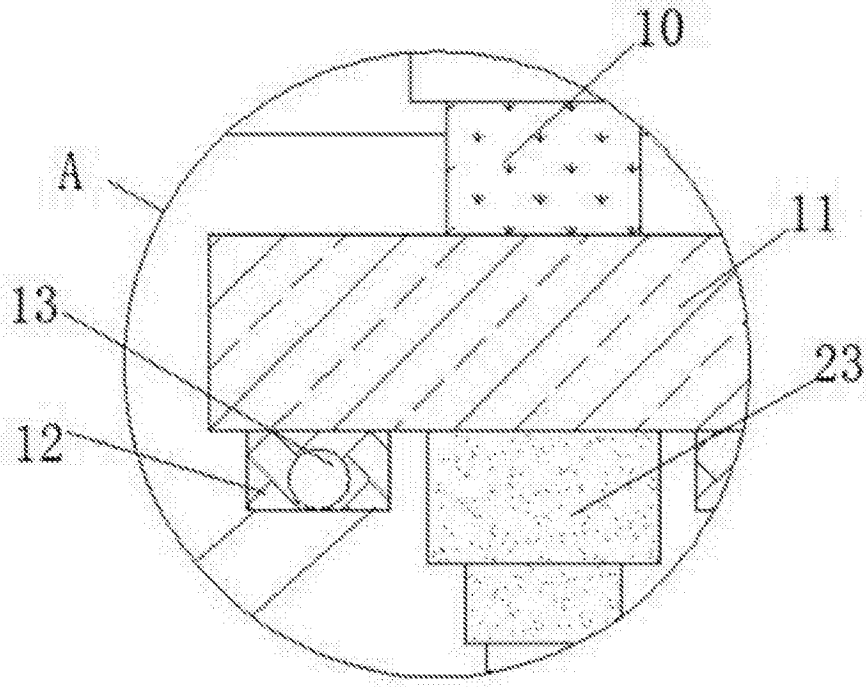


图2