



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219339971 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 14

(21) 申请号 202320220957.1

(22) 申请日 2023.02.15

(73) 专利权人 旭辉设备制造(惠州)有限公司

地址 516008 广东省惠州市惠城区小金口
街道长湖街五巷35号

(72) 发明人 陈早红

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所

(普通合伙) 16058

专利代理师 汤镇宇

(51) Int.Cl.

B65B 69/00 (2006.01)

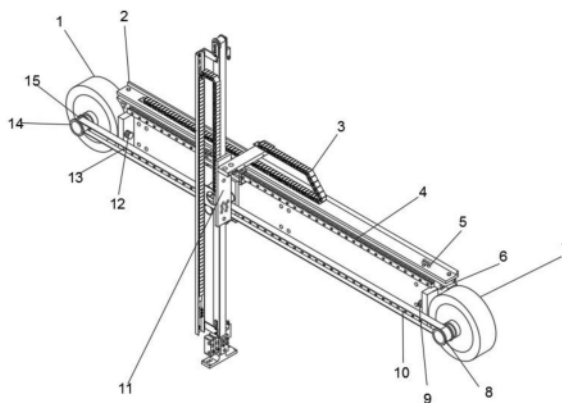
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种纸盒自动卧式开箱机

(57) 摘要

本实用新型涉及开箱机技术领域,且公开了一种纸盒自动卧式开箱机,包括平移组件A所述平移组件A包括永磁滚筒电机A,永磁滚筒电机A的输出端与连接滚筒B相连接,连接滚筒B的表面设有皮带A,皮带A的另一端连接与连接滚筒A的表面,连接滚筒A与永磁滚筒电机B的输出端相连接。本实用新型结构合理,通过平移组件A的永磁滚筒电机A和永磁滚筒电机B连接连接滚筒A和连接滚筒B转动皮带A使皮带A运作,同时连接在皮带滚筒的表面带动平移组件B一起运作,平移组件A表面的固定履带板A可以让履带A在表面任意移动不会掉落出去,同时底部还设置了滑槽A和滑槽B,这两个滑槽可以使主板随着X方向任意平移,实用性好。



1. 一种纸盒自动卧式开箱机,包括平移组件A(5),其特征在于:所述平移组件A(5)包括永磁滚筒电机A(1),所述永磁滚筒电机A(1)的输出端与连接滚筒B(14)相连接,所述连接滚筒B(14)的表面设有皮带A(15),所述皮带A(15)的另一端连接与连接滚筒A(8)的表面,所述连接滚筒A(8)与永磁滚筒电机B(7)的输出端相连接,所述永磁滚筒电机B(7)的左侧设有固定块A(6),所述固定块A(6)的表面设有螺丝A(9),所述固定块A(6)的顶端设有滑槽A(4),所述滑槽A(4)的另一端底部设有固定块B(13),所述固定块B(13)的表面设有螺丝B(12),所述固定块B(13)的底部设有滑槽B(10),所述滑槽A(4)的上方设有固定履带板A(2),所述固定履带板A(2)的表面设有履带A(3),所述平移组件A(5)的表面设有平移组件B(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸盒自动卧式开箱机,其特征在于:所述平移组件B(11)包括主板(21),所述主板(21)的表面呈矩阵形式设置有皮带滚筒(22),所述皮带滚筒(22)的表面连接有皮带B(18),所述主板(21)的顶端设有滑块(20),所述滑块(20)的左侧设有履带连接板B(33),所述履带连接板B(33)的表面设有履带连接板A(19),所述履带连接板B(33)的一侧设有履带B(32),所述履带B(32)的一侧连接有固定履带板B(29),所述固定履带板B(29)的两端分别设有连接片A(30)、连接片B(34),所述连接片B(34)的一端连接与固定板(23)的表面,所述固定板(23)的顶端设有连接片C(35),所述固定板(23)的底部设有组件连接块B(28),所述组件连接块B(28)的一侧设有组件连接块A(27),所述组件连接块A(27)的一侧设有固定块D(25),所述组件连接块A(27)的底部设有底座(26)。

3. 根据权利要求2所述的一种纸盒自动卧式开箱机,其特征在于:所述主板(21)连接在滑槽A(4)和滑槽B(10)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种纸盒自动卧式开箱机,其特征在于:所述履带A(3)和履带B(32)可弯曲角度为 300° ,长度为100cm,宽度为2cm。

5. 根据权利要求1所述的一种纸盒自动卧式开箱机,其特征在于:所述皮带A(15)和皮带B(18)的厚度为3mm。

6. 根据权利要求2所述的一种纸盒自动卧式开箱机,其特征在于:所述底座(26)的弯曲角度为 120° 。

7. 根据权利要求2所述的一种纸盒自动卧式开箱机,其特征在于:所述滑块(20)的数量为四个,所述皮带滚筒(22)的数量为四个。

一种纸盒自动卧式开箱机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开箱机技术领域,具体为一种纸盒自动卧式开箱机。

背景技术

[0002] 市场上的开箱机,普遍采用的是鼠笼式电机作为传输带的动力,不便于实现自动化控制,且需要减速机等一些传动设备,结构复杂。市场上的开箱机采用传统的机械机构来实现开箱过程,速度慢,开箱速度只能达到8箱/分钟。为此我们设计了一款永磁电机和一款机械手。解决了上述市场上传统开箱机的问题,实现了全自动控制,开箱速度由8箱/分钟提高到了20箱/分钟。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种纸盒自动卧式开箱机,解决了结构复杂,开箱速度慢的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种纸盒自动卧式开箱机,包括平移组件A所述平移组件A包括永磁滚筒电机A,所述永磁滚筒电机A的输出端与连接滚筒B相连接,所述连接滚筒B的表面设有皮带A,所述皮带A的另一端连接与连接滚筒A的表面,所述连接滚筒A与永磁滚筒电机B的输出端相连接,所述永磁滚筒电机B的左侧设有固定块A,所述固定块A的表面设有螺丝A,所述固定块A的顶端设有滑槽A,所述滑槽A的另一端底部设有固定块B,所述固定块B的表面设有螺丝B,所述固定块B的底部设有滑槽B,所述滑槽A的上方设有固定履带板A,所述固定履带板A的表面设有履带A,所述平移组件A的表面设有平移组件B。

[0007] 可选的,所述平移组件B包括主板,所述主板的表面呈矩阵形式设置有皮带滚筒,所述皮带滚筒的表面连接有皮带B,所述主板的顶端设有滑块,所述滑块的左侧设有履带连接板B,所述履带连接板B的表面设有履带连接板A,所述履带连接板B的一侧设有履带B,所述履带B的一侧连接有固定履带板B,所述固定履带板B的两端分别设有连接片A、连接片B,所述连接片B的一端连接与固定板的表面,所述固定板的顶端设有连接片C,所述固定板的底部设有组件连接块B,所述组件连接块B的一侧设有组件连接块A,所述组件连接块A的一侧设有固定块D,所述组件连接块A的底部设有底座。

[0008] 可选的,所述主板连接在滑槽A和滑槽B之间。

[0009] 可选的,所述履带A和履带B可弯曲角度为 300° ,长度为100cm,宽度为2cm。

[0010] 可选的,所述皮带A和皮带B的厚度为3mm。

[0011] 可选的,所述底座的弯曲角度为 120° 。

[0012] 可选的,所述滑块的数量为四个,所述皮带滚筒的数量为四个。

[0013] 综上,本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 1、本实用新型结构合理,通过平移组件A的永磁滚筒电机A和永磁滚筒电机B连接连接滚筒A和连接滚筒B转动皮带A使皮带A运作,同时连接在皮带滚筒的表面带动平移组件B一起运作,平移组件A表面的固定履带板A可以让履带A在表面任意移动不会掉落出去,同时底部还设置了滑槽A和滑槽B,这两个滑槽可以使主板随着X方向任意平移,实用性好。

[0015] 2、本实用新型中,通过皮带滚筒带动皮带B,皮带B两端连接的连接片分别设置在固定履带板B的两端,固定履带板B的表面设有的履带B一端固定在固定履带板B的表面,另一端固定在履带连接板B的表面,履带连接板B设置在主板的表面,主板的顶端和底端分别设有了滑块,滑块在平移组件A内部的滑槽A和滑槽B的表面可以任意X方向滑动履带连接板B可以任意Y方向滑动,实用性好。

[0016] 3、本实用新型中,由于永磁滚筒电机A和永磁滚筒电机B的加入让整体平移组件提升了很快的速度,也可以实行全自动化控制,开箱速度可进行无级调节,很实用,很方便。

附图说明

[0017] 图1为一种纸盒自动卧式开箱机结构示意图;

[0018] 图2为平移组件B结构示意图;

[0019] 图3为永磁滚筒电机A、B结构示意图。

[0020] 图中:1、永磁滚筒电机A;2、固定履带板A;3、履带A;4、滑槽A;5、平移组件A;6、固定块A;7、永磁滚筒电机B;8、连接滚筒A;9、螺丝A;10、滑槽B;11、平移组件B;12、螺丝B;13、固定块B;14、连接滚筒B;15、皮带A;16、连接滚筒C;17、固定块C;18、皮带B;19、履带连接板A;20、滑块;21、主板;22、皮带滚筒;23、固定板;24、螺丝C;25、固定块D;26、底座;27、组件连接块A;28、组件连接块B;29、固定履带板B;30、连接片A;31、固定方块;32、履带B;33、履带连接板B;34、连接片B;35、连接片C。

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:参考图1-3所示的一种纸盒自动卧式开箱机,包括平移组件A5,平移组件A5包括永磁滚筒电机A1,永磁滚筒电机A1的输出端与连接滚筒B14相连接,连接滚筒B14的表面设有皮带A15,皮带A15的另一端连接与连接滚筒A8的表面,连接滚筒A8与永磁滚筒电机B7的输出端相连接,永磁滚筒电机B7的左侧设有固定块A6,固定块A6的表面设有螺丝A9,固定块A6的顶端设有滑槽A4,滑槽A4的另一端底部设有固定块B13,固定块B13的表面设有螺丝B12,固定块B13的底部设有滑槽B10,滑槽A4的上方设有固定履带板A2,固定履带板A2的表面设有履带A3,平移组件A5的表面设有平移组件B11,平移组件B11包括主板21,主板21的表面呈矩阵形式设置有皮带滚筒22,皮带滚筒22的表面连接有皮带B18,主板21的顶端设有滑块20,滑块20的左侧设有履带连接板B33,履带连接板B33的表面设有履带连接板A19,履带连接板B33的一侧设有履带B32,履带B32的一侧连接有固定履带板B29,固定履带板B29的两端分别设有连接片A30、连接片B34,连接片B34的一端连接与固定板23的表面,固定板

23的顶端设有连接片C35,固定板23的底部设有组件连接块B28,组件连接块B28的一侧设有组件连接块A27,组件连接块A27的一侧设有固定块D25,组件连接块A27的底部设有底座26,主板21连接在滑槽A4和滑槽B10之间,履带A3和履带B32可弯曲角度为 300° ,长度为100cm,宽度为2cm,皮带A15和皮带B18的厚度为3mm,底座26的弯曲角度为 120° ,滑块20的数量为四个,皮带滚筒22的数量为四个,永磁滚筒电机A1和永磁滚筒电机B7的转向不同,来带动平移组件A5和平移组件B11向X、Y方向同时移动,实现开箱动作。

[0023] 本实用工作原理:

[0024] 首先通过平移组件A5的永磁滚筒电机A1和永磁滚筒电机B7连接连接滚筒A8和连接滚筒B14转动皮带A15使皮带A15运作,同时连接在皮带滚筒22的表面带动平移组件B11一起运作,平移组件A5表面的固定履带板A2可以让履带A3在表面任意移动不会掉落出去,同时底部还设置了滑槽A4和滑槽B10,这两个滑槽可以使主板21随着X方向任意平移,由于永磁滚筒电机A1和永磁滚筒电机B7的加入让整体平移组件提升了很快的速度,也可以实行全自动化控制,开箱速度可进行无级调节,很实用,很方便。

[0025] 通过皮带滚筒22带动皮带B18,皮带B18两端连接的连接片分别设置在固定履带板B29的两端,固定履带板B29的表面设有的履带B18一端固定在固定履带板B29的表面,另一端固定在履带连接板B33的表面,履带连接板B33设置在主板21的表面,主板21的顶端和底端分别设有了滑块20,滑块20在平移组件A1内部的滑槽A4和滑槽B10的表面可以任意X方向滑动履带连接板B33可以任意Y方向滑动,实用性好。

[0026] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0027] 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。

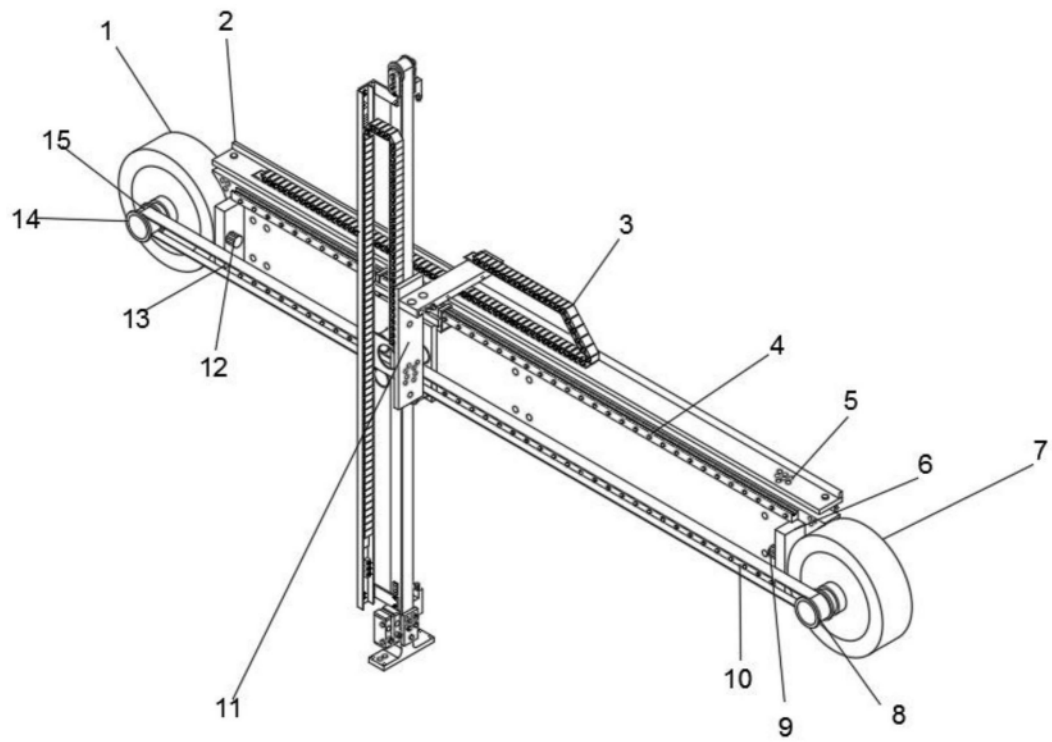


图1

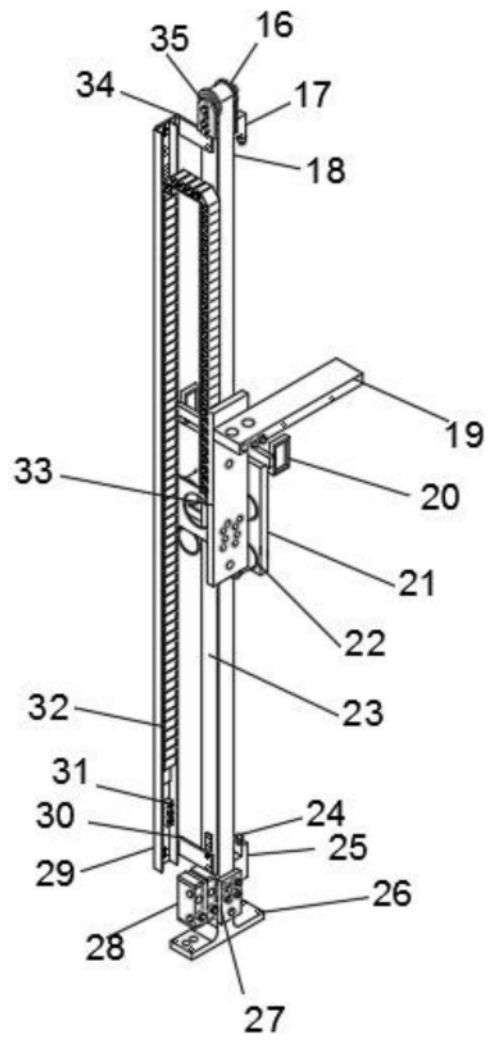


图2

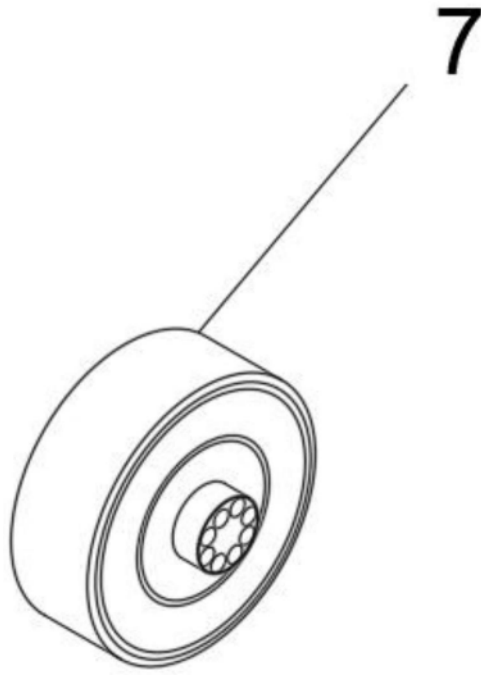


图3