



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206172488 U

(45)授权公告日 2017.05.17

(21)申请号 201621224406.9

(22)申请日 2016.11.15

(73)专利权人 安徽艾贤磁体器件科技有限公司

地址 239000 安徽省滁州市新安江东路669号

(72)发明人 高庆国

(51)Int.Cl.

B65G 47/26(2006.01)

B65G 47/248(2006.01)

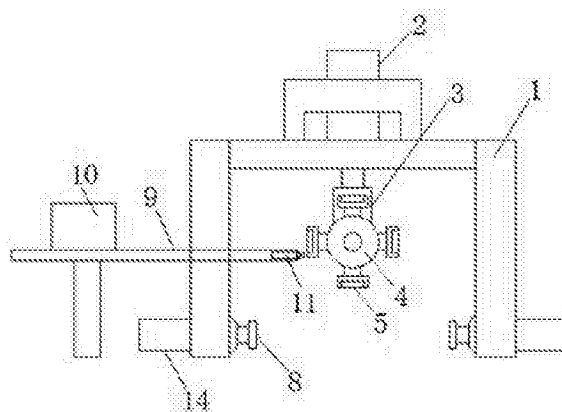
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自动化磁石装入机

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动化磁石装入机,所述气缸的下端设有安装块,所述安装块上横向插接有转轴,所述转轴与安装块转动连接,所述转轴的一端安装有转盘,所述转盘的边缘均匀环绕设有磁石座,所述磁石座上设有磁石槽,所述架体的支脚上对称设有夹紧装置,所述磁石输送带的一端固定有轴承,所述轴承的一侧设有第二驱动电机,所述第二驱动电机的转杆穿过轴承,所述第二驱动电机的转杆上设有翻动板。该自动化磁石装入机,结构合理,实用性强,自动整列装置的设置,可以将凌乱的磁石整成一行,翻动板的设置,可以带动磁石翻转,方便磁石进入磁石座,气缸的设置用于下压安装块,从而将磁石座内的磁石装入玩具内。



1. 一种自动化磁石装入机,包括架体(1),其特征在于:所述架体(1)的上端面中间安装有气缸(2),所述气缸(2)的下端穿过架体(1),所述气缸(2)的下端设有安装块(3),所述安装块(3)上横向插接有转轴(7),所述转轴(7)与安装块(3)转动连接,所述转轴(7)的一端安装有转盘(4),所述转轴(7)的另一端连接第一驱动电机(6),所述第一驱动电机(6)通过电机座固定在安装块(3)的侧壁上,所述转盘(4)的边缘均匀环绕设有磁石座(5),所述磁石座(5)上设有磁石槽,所述架体(1)的支脚上对称设有夹紧装置(8),所述架体(1)的一侧设有磁石输送带(9),所述磁石输送带(9)上设有自动整列装置(10),所述磁石输送带(9)的一端固定有轴承(12),所述轴承(12)的一侧设有第二驱动电机(13),所述第二驱动电机(13)的转杆穿过轴承(12),所述第二驱动电机(13)的转杆上设有翻动板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动化磁石装入机,其特征在于:所述磁石座(5)的数量为四个,且磁石座(5)上的磁石槽内设有方便吸附磁石的磁铁。

3. 根据权利要求1所述的一种自动化磁石装入机,其特征在于:所述夹紧装置(8)连接在电动伸缩杆(14)的一端,所述电动伸缩杆(14)设置在架体(1)支脚的外壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种自动化磁石装入机,其特征在于:所述磁石输送带(9)的表面设有滑槽。

5. 根据权利要求1所述的一种自动化磁石装入机,其特征在于:所述第一驱动电机(6)的旋转角度为九十度。

一种自动化磁石装入机

技术领域

[0001] 本实用新型属于磁石安装设备技术领域,具体涉及一种自动化磁石装入机。

背景技术

[0002] 目前,玩具的种类和功能多种多样。其中一些玩具中为了实现一些功能会需要在玩具内装入一些磁石。现有的将磁石装入玩具的方式大多采用人工装入的方式来完成。由于磁石根据设计需要装入在玩具内固定的位置处,且要保证极性的匹配,而且为了保证磁石装入后不会在使用时发生错位、移位等情况,磁石往往是在一定的压力作用下才能装入玩具的内部。而采用人工的方式装入会因为磁石的极性朝向在没有设备的情况下不易判断,操作者会因为一些操作的问题而装反,这时还需要拆卸后重新装入,费时费力,错品率高。人工装入的速度较慢,效率无法提高,而且需要人手工压入,工作强度较大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种自动化磁石装入机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动化磁石装入机,包括架体,所述架体的上端面中间安装有气缸,所述气缸的下端穿过架体,所述气缸的下端设有安装块,所述安装块上横向插接有转轴,所述转轴与安装块转动连接,所述转轴的一端安装有转盘,所述转轴的另一端连接第一驱动电机,所述第一驱动电机通过电机座固定在安装块的侧壁上,所述转盘的边缘均匀环绕设有磁石座,所述磁石座上设有磁石槽,所述架体的支脚上对称设有夹紧装置,所述架体的一侧设有磁石输送带,所述磁石输送带上设有自动整列装置,所述磁石输送带的一端固定有轴承,所述轴承的一侧设有第二驱动电机,所述第二驱动电机的转杆穿过轴承,所述第二驱动电机的转杆上设有翻动板。

[0005] 优选的,所述磁石座的数量为四个,且磁石座上的磁石槽内设有方便吸附磁石的磁铁。

[0006] 优选的,所述夹紧装置连接在电动伸缩杆的一端,所述电动伸缩杆设置在架体支脚的外壁上。

[0007] 优选的,所述磁石输送带的表面设有滑槽。

[0008] 优选的,所述第一驱动电机的旋转角度为九十度。

[0009] 本实用新型的技术效果和优点:该自动化磁石装入机,结构合理,实用性强,自动整列装置的设置,可以将凌乱的磁石整成一列,翻动板的设置,可以带动磁石翻转,方便磁石进入磁石座,气缸的设置用于下压安装块,从而将磁石座内的磁石装入玩具内,第一驱动电机的设置,用于带动转盘转动,使磁石座交替更换,提高工作效率。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的安装块侧视结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型的翻动板结构示意图。

[0013] 图中：1架体、2气缸、3安装块、4转盘、5磁石座、6第一驱动电机、7转轴、8夹紧装置、9磁石输送带、10自动整列装置、11翻动板、12轴承、13第二驱动电机、14电动伸缩杆。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种自动化磁石装入机，包括架体1，所述架体1的上端面中间安装有气缸2，所述气缸2的下端穿过架体1，所述气缸2的下端设有安装块3，所述安装块3上横向插接有转轴7，所述转轴7与安装块3转动连接，所述转轴7的一端安装有转盘4，所述转轴7的另一端连接第一驱动电机6，所述第一驱动电机6通过电机座固定在安装块3的侧壁上，所述转盘4的边缘均匀环绕设有磁石座5，所述磁石座5上设有磁石槽，所述架体1的支脚上对称设有夹紧装置8，所述架体1的一侧设有磁石输送带9，所述磁石输送带9上设有自动整列装置10，所述磁石输送带9的一端固定有轴承12，所述轴承12的一侧设有第二驱动电机13，所述第二驱动电机13的转杆穿过轴承12，所述第二驱动电机13的转杆上设有翻动板11，所述磁石座5的数量为四个，且磁石座5上的磁石槽内设有方便吸附磁石的磁铁，所述夹紧装置8连接在电动伸缩杆14的一端，所述电动伸缩杆14设置在架体1支脚的外壁上，所述磁石输送带9的表面设有滑槽，所述第一驱动电机6的旋转角度为九十度。

[0016] 工作原理：自动整列装置10将杂乱的磁石整成一行，通过磁石输送带9向前输送，到磁石到达翻动板11上时，第二驱动电机13带动翻动板11转动将磁石送入磁石座5，磁石座5内设有磁铁，方便放置，然后气缸2推动安装块3向下运动，磁石座5内的磁块被压入待装磁块的装置内，气缸2回程，第二驱动电机13继续带动翻动板11转动将磁石送入磁石座5，如此反复，自动化程度高。

[0017] 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。

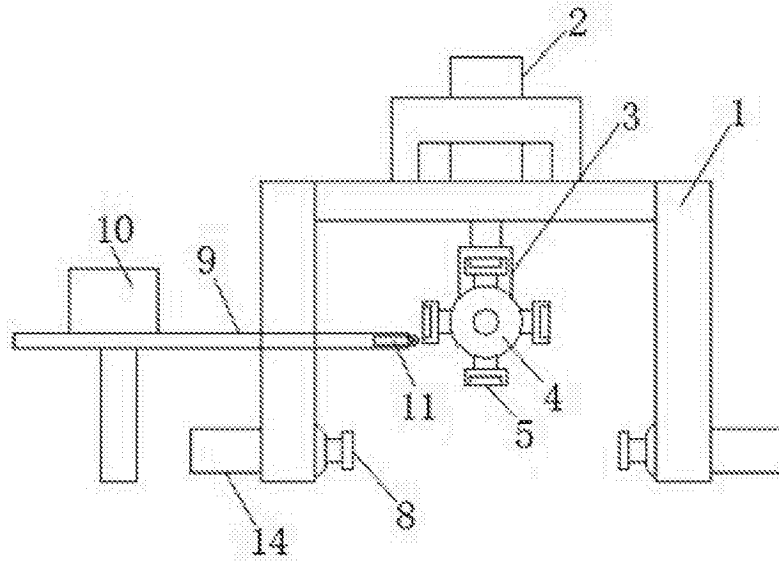


图1

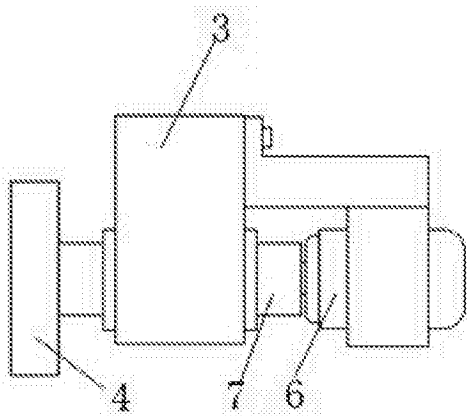


图2

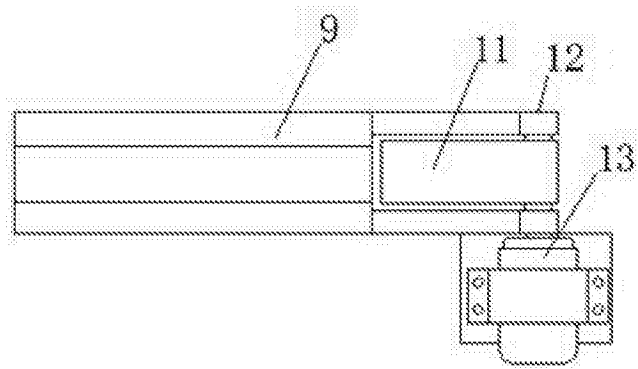


图3