



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207861350 U

(45)授权公告日 2018.09.14

(21)申请号 201820124169.1

(22)申请日 2018.01.25

(73)专利权人 无锡昌鼎电子有限公司

地址 214000 江苏省无锡市梁溪区会西路
30-28号

(72)发明人 陈能强

(51)Int.Cl.

B65G 47/68(2006.01)

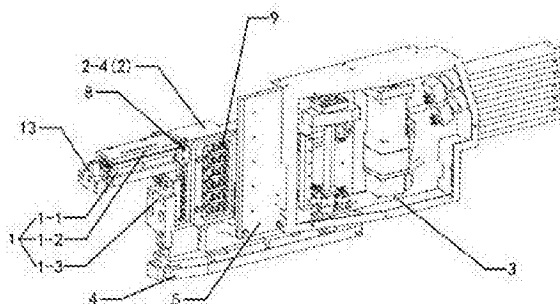
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多管排料装置

(57)摘要

本实用新型公开的一种多管排料装置,涉及机械传送领域,包括进料装置、排料装置、驱动装置和底座,所述进料装置与所述排料装置活动连接,并与所述底座固定;所述排料装置与所述驱动装置活动连接,所述驱动装置与所述底座固定。本装置不仅结构简单,成本低,安装方便,而且自动化程度高,排料过程相互不受影响,有很好的分料效果。



1. 一种多管排料装置,包括进料装置、排料装置、驱动装置和底座,其特征在于,所述进料装置与所述排料装置活动连接,并与所述底座固定;所述排料装置与所述驱动装置活动连接,所述驱动装置与所述底座固定。

2. 根据权利要求1所述的一种多管排料装置,其特征在于,所述进料装置包括相互匹配的进料轨道和轨道盖板,所述进料轨道通过进料支撑架与所述底座固定。

3. 根据权利要求2所述的一种多管排料装置,其特征在于,在所述进料轨道的末端设置有材料通过检知器,用于检测材料的通过情况。

4. 根据权利要求1所述的一种多管排料装置,其特征在于,所述排料装置包括若干个相互平行的排料管,所述排料管之间通过与料管侧板垂直固定的料管支撑轴隔开,在所述排料管的同一进料端设置有料管调节装置,所述料管调节装置与所述料管侧板连接,所述料管侧板通过所述驱动装置驱动;在所述料管侧板上还连接有滑块,所述滑块与设置于侧板上的滑轨匹配。

5. 根据权利要求4所述的一种多管排料装置,其特征在于,所述料管调节装置有两个,一个设置于所述排料管的进料端,另一个设置于所述排料管的中段。

6. 根据权利要求4所述的一种多管排料装置,其特征在于,在所述料管调节装置还设置有料管检知器,用于检测当前料管的工作状态。

7. 根据权利要求4所述的一种多管排料装置,其特征在于,所述驱动装置包括通过所述侧板与所述底座固定的马达,所述马达上连接有第一皮带轮,所述第一皮带轮通过皮带驱动与丝杆连接的第二皮带轮,所述丝杆通过侧板上设置的一组凸块固定,在所述丝杆上套设有连接块,所述连接块与所述料管侧板固定。

8. 根据权利要求7所述的一种多管排料装置,其特征在于,所述凸块包括相互对称上凸块和下凸块,所述丝杆分别穿过所述上凸块与所述下凸块上设置的丝杆通孔,在所述第二皮带轮与所述上凸块之间套设有法兰轴承;在所述丝杆的底端连接有螺帽来限位。

9. 根据权利要求8所述的一种多管排料装置,其特征在于,在所述上凸块与所述下凸块之间的侧板上设置有若干位置检知器。

一种多管排料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械传送领域,尤其涉及一种多管排料装置。

背景技术

[0002] 随着科技的不断进步,电器元件的应用越来越广泛,而电器元件在生产过程中可能会出现次品,比如一些电器元件的形状或尺寸不符合要求,这些不符合要求的电器元件一旦被应用于电器产品中,其会影响电器产品的寿命,甚至直接导致电器产品无法使用,这将给企业和消费者带来巨大经济损失;因此,从大批量的电器元件中筛选出合格的电器原件至关重要;目前,现有技术中没有专门用于筛选电器元件的设备,采用人工进行筛选不但工作量大、工作效率低,而且筛选效果差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的问题,提供了能适用于多种芯片传输的排料装置,通过马达驱动料管的升降来达到让材料进入不同料管进行排出的目的,有很好的分料效果。

[0004] 上述目的是通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种多管排料装置,包括进料装置、排料装置、驱动装置和底座,所述进料装置与所述排料装置活动连接,并与所述底座固定;所述排料装置与所述驱动装置活动连接,所述驱动装置与所述底座固定。

[0006] 进一步地,所述进料装置包括相互匹配的进料轨道和轨道盖板,所述进料轨道通过进料支撑架与所述底座固定。

[0007] 进一步地,在所述进料轨道的前端设置有吹气装置,将材料吹入轨道中。

[0008] 进一步地,在所述进料轨道的末端设置有材料通过检知器,用于检测材料的通过情况。

[0009] 进一步地,所述排料装置包括若干个相互平行的排料管,所述排料管之间通过与料管侧板垂直固定的料管支撑轴隔开,在所述排料管的同一进料端设置有料管调节装置,所述料管调节装置与所述料管侧板连接,所述料管侧板通过所述驱动装置驱动;在所述料管侧板上还连接有滑块,所述滑块与设置于侧板上的滑轨匹配。

[0010] 进一步地,所述料管调节装置有两个,一个设置于所述排料管的进料端,另一个设置于所述排料管的中段。

[0011] 进一步地,在所述料管调节装置还设置有料管检知器,用于检测当前料管的工作状态。

[0012] 进一步地,所述驱动装置包括通过所述侧板与所述底座固定的马达,所述马达上连接有第一皮带轮,所述第一皮带轮通过皮带驱动与丝杆连接的第二皮带轮,所述丝杆通过侧板上设置的一组凸块固定,在所述丝杆上套设有连接块,所述连接块与所述料管侧板固定。

[0013] 进一步地,所述凸块包括相互对称上凸块和下凸块,所述丝杆分别穿过所述上凸块与所述下凸块上设置的丝杆通孔,在所述第二皮带轮与所述上凸块之间套设有法兰轴承;在所述丝杆的底端连接有螺帽来限位。

[0014] 进一步地,在所述上凸块与所述下凸块之间的侧板上设置有若干位置检知器。

[0015] 有益效果

[0016] 本方案提供一种多管排料装置,通过马达驱动多排料管的升降来达到让材料进入不同料管进行排出的目的。该装置不仅结构简单,成本低,安装方便,而且自动化程度高,排料过程相互不受影响,分料效果好,精度高,能有效提高工作效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型所述一种多管排料装置的第一视角结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型所述一种多管排料装置的料管调节装置结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型所述一种多管排料装置的第二视角结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型所述一种多管排料装置的侧视图。

具体实施方式

[0021] 下面结合图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0022] 如图1所示,一种多管排料装置,包括进料装置1、排料装置2、驱动装置3和底座4,所述进料装置1与所述排料装置2活动连接,并与所述底座4固定;所述排料装置2与所述驱动装置3活动连接,所述驱动装置3与所述底座4固定。

[0023] 具体的,所述进料装置1包括相互匹配的进料轨道1-1和轨道盖板1-2,所述进料轨道1-1通过进料支撑架1-3与所述底座4固定。在所述进料轨道1-1的前端设置有吹气装置13,用于将材料吹入轨道中;在所述进料轨道1-1的末端设置有材料通过检知器8,用于检测材料的通过情况。

[0024] 如图2和图3所示,所述排料装置2包括若干个相互平行的排料管2-1,所述排料管2-1之间通过与料管侧板2-2垂直固定的料管支撑轴2-3隔开,在所述排料管2-1的同一进料端设置有料管调节装置2-4,所述料管调节装置2-4与所述料管侧板2-2连接,所述料管侧板2-2通过所述驱动装置3驱动;在所述料管侧板2-2上还连接有滑块(图中未标注),所述滑块与设置于侧板5上的滑轨6匹配。具体的,当驱动装置工作时,可带动排料管2-1做升降运动,以此达到相对进料轨道1-1切换排料管2-1的目的。

[0025] 为了达到装置的升降稳定,所述料管调节装置2-4有两个,一个设置于所述排料管2-1的进料端,另一个设置于所述排料管2-1的中段。具体的,所述料管调节装置2-4包括料管限位块2-4-1,所述料管限位块2-4-1通过调节螺丝2-4-2固定,在所述料管限位块2-4-1与所述调节螺丝2-4-2之间还设置有弹簧2-4-3。

[0026] 作为本实用新型所述的一种多管排料装置的进一步优化,在所述料管调节装置2-4上还设置有料管检知器9,用于检测当前料管的工作状态。

[0027] 如图4所示,所述驱动装置3包括通过所述侧板5与所述底座4固定的马达3-1,所述马达3-1上连接有第一皮带轮3-2,所述第一皮带轮3-2通过皮带3-4驱动与丝杆3-5连接的第二皮带轮2-3,所述丝杆3-5通过侧板5上设置的一组凸块7固定,在所述丝杆3-5上套设有

连接块(图中未标注),所述连接块与所述料管侧板2-2固定。当马达驱动丝杆转动时,可间接驱动排料管2-1做升降运动。

[0028] 具体的,所述凸块7包括相互对称上凸块7-1和下凸块7-2,所述丝杆3-5分别穿过所述上凸块7-1与所述下凸块7-2上设置的丝杆通孔(图中未标注),为了达到更好的传动效果,在所述第二皮带轮3-3与所述上凸块7-1之间套设有法兰轴承11;在所述丝杆3-5的底端连接有螺帽12来达到限位作用。

[0029] 作为本实用新型所述的一种多管排料装置的进一步优化,在所述上凸块7-1与所述下凸块7-2之间的侧板5上设置有若干位置检知器10,用于外部控制器实时读取,并通过控制马达的转停来达到实时调节的目的。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉该技术的人在本实用新型所揭露的技术范围内,均可想到的变化或替换都涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求保护的范围为准。

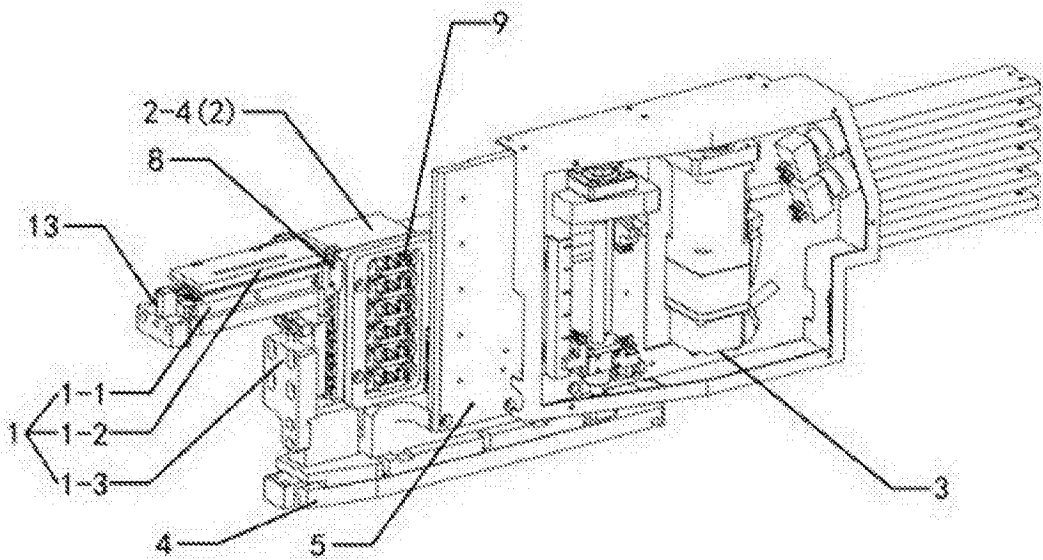


图1

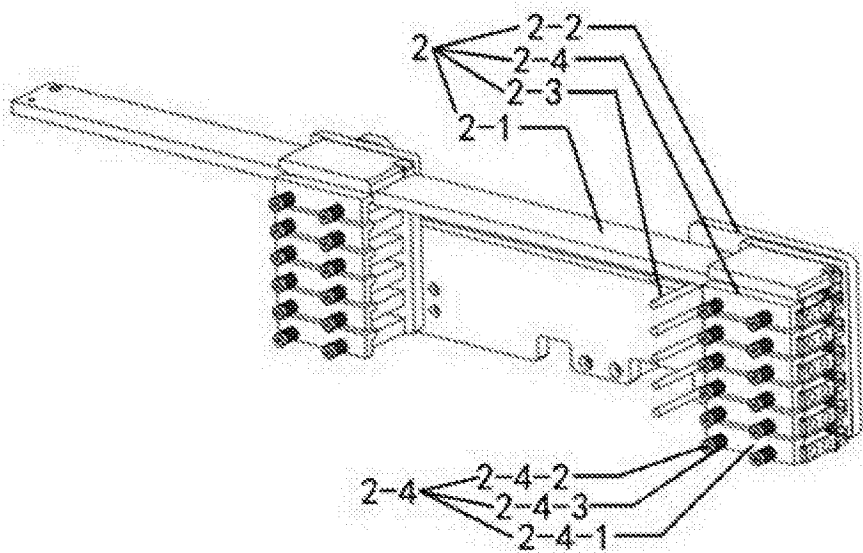


图2

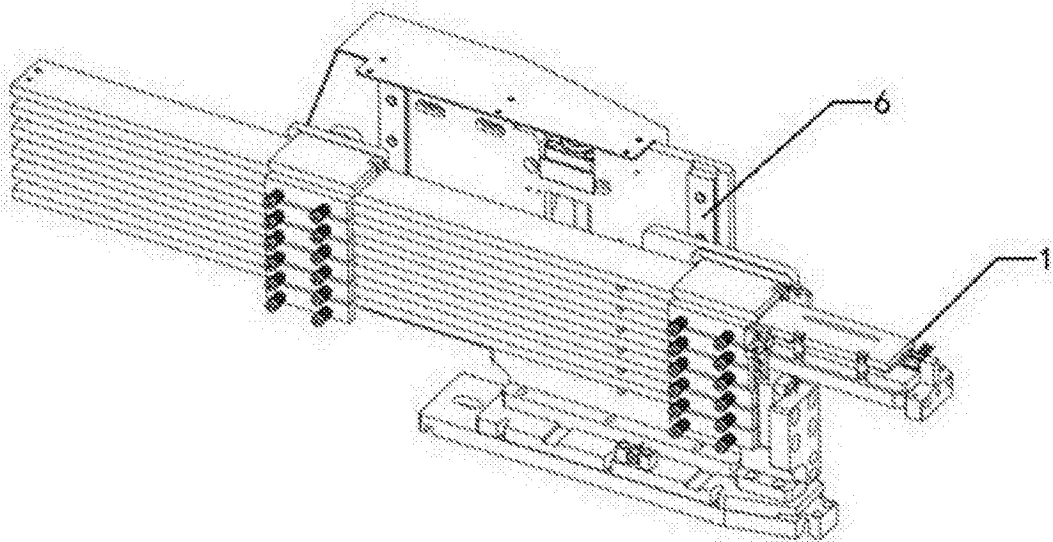


图3

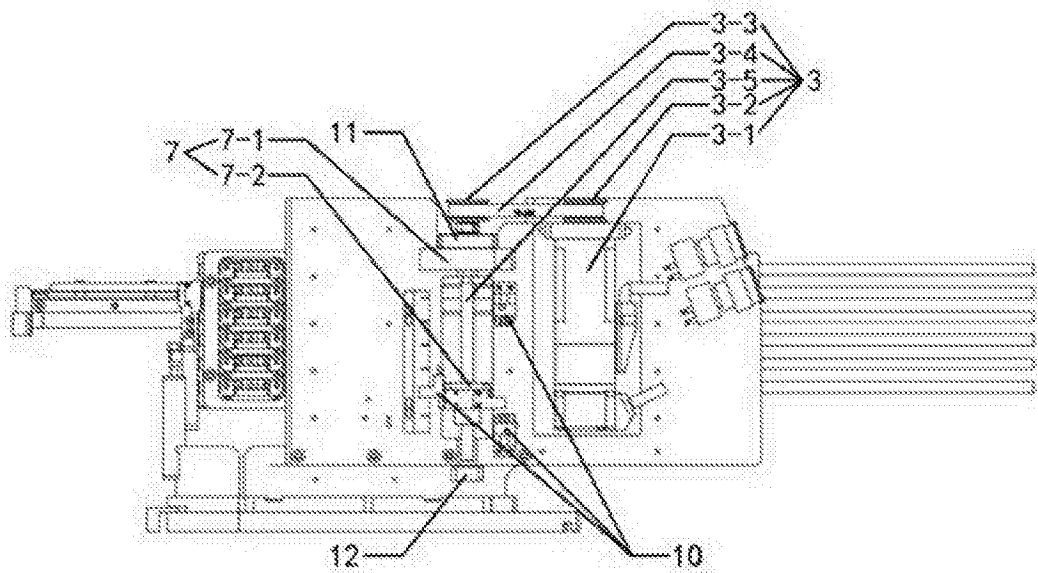


图4