



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211643740 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 09

(21) 申请号 201922369177.X

(22) 申请日 2019.12.26

(73) 专利权人 惠州达成绿川薄膜开关有限公司
地址 516000 广东省惠州市惠阳区新圩镇

(72) 发明人 王纬财 杨青

(51) Int. Cl.

B65G 47/14 (2006.01)

B65G 43/08 (2006.01)

B65G 47/91 (2006.01)

B65G 47/22 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

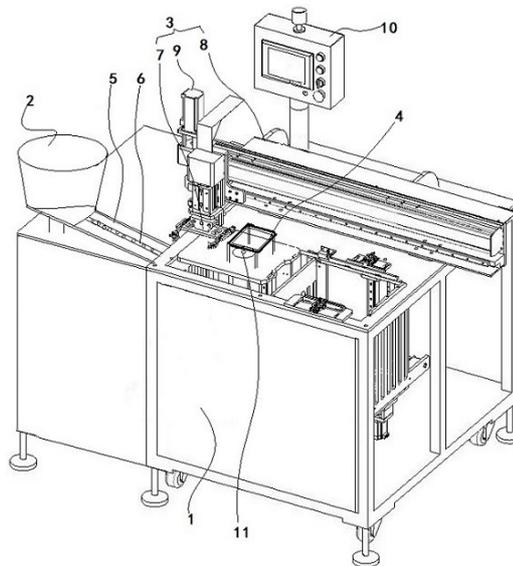
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种单个金属薄片吸取装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种单个金属薄片吸取装置,包括支架(1),在支架(1)上设有上料部件(2)、吸取部件(3)、单处理部件(4)、传输部件(5)、矫正检测部件(11)和控制部件(10);本实用新型通过上料部件的振动上料盘,金属薄片经振动后会排列成单个进入传输部件的凹槽内,由于重力及振动上料盘振动推力,使得金属薄片会向下缓慢滑动,然后,吸取部件的吸嘴吸取凹槽内的金属薄片,金属薄片通过吸取部件移动至矫正检测部件,通过矫正检测部件的CCD进行矫正定位,在金属薄片通过吸取部件移动至矫正检测部件上方时,单处理部件的磁性吸附件会吸走吸嘴吸取的非单个的金属薄片,保证在移动至矫正检测部件上方时吸嘴上仅有一个金属薄片。



1. 一种单个金属薄片吸取装置,包括支架(1),其特征在于:在所述支架(1)上设有用于金属薄片上料的上料部件(2)、用于金属薄片吸取的吸取部件(3)、用于处理所述吸取部件(3)吸取的金属薄片是否为单个的单处理部件(4)、用于检测所述吸取部件(3)吸取的金属薄片位置是否偏移的矫正检测部件(11)和控制部件(10),所述单处理部件(4)设置在所述矫正检测部件(11)的上方,所述上料部件(2)和所述吸取部件(3)之间设有传输部件(5)。

2. 根据权利要求1所述的单个金属薄片吸取装置,其特征在于:所述上料部件(2)包括为振动上料盘。

3. 根据权利要求2所述的单个金属薄片吸取装置,其特征在于:所述传输部件(5)和所述上料部件(2)的底部固定连接,且所述传输部件的水平高的低于所述上料部件(2)的底部。

4. 根据权利要求3所述的单个金属薄片吸取装置,其特征在于:所述传输部件(5)为固定板,在固定板上设有凹槽(6),所述凹槽(6)和金属薄片相匹配。

5. 根据权利要求4所述的单个金属薄片吸取装置,其特征在于:所述吸取部件(3)包括吸嘴(7)、移动模组(8)和电机(9),所述吸嘴(7)设置在所述移动模组(8)上。

6. 根据权利要求5所述的单个金属薄片吸取装置,其特征在于:所述单处理部件(4)包括方形的框架(14),在所述框架(14)的上边缘四周设有磁性吸附件(12),在框架的面上设有透明塑料板(13)。

7. 根据权利要求6所述的单个金属薄片吸取装置,其特征在于:所述磁性吸附件(12)为磁铁。

8. 根据权利要求7所述的单个金属薄片吸取装置,其特征在于:所述矫正检测部件(11)为CCD相机。

一种单个金属薄片吸取装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸取装置领域,尤其是一种单个金属薄片吸取装置。

背景技术

[0002] 在开关的制作过程中经常需要使用金属薄片,而金属薄片需要单个分开,因为每个金属薄片对于一个开关,不能叠加使用。在现有的制作过程中大多使用人工处理,通过人为分拣为单个,放置在夹具中,方便后续工作使用。但是这样的效力非常低下,不利于工业化生产。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题是提供一种单个金属薄片吸取装置,解决金属薄片单个分拣的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种单个金属薄片吸取装置,包括支架,在所述支架上设有用于金属薄片上料的上料部件、用于金属薄片吸取的吸取部件、用于处理所述吸取部件吸取的金属薄片是否为单个的单处理部件、用于检测所述吸取部件吸取的金属薄片位置是否偏移的矫正检测部件和控制部件,所述单处理部件设置在所述矫正检测部件的上方,所述上料部件和所述吸取部件之间设有传输部件。

[0005] 优选的,所述上料部件包括为振动上料盘。

[0006] 优选的,所述传输部件和所述上料部件的底部固定连接,且所述传输部件的水平高的低于所述上料部件的底部。

[0007] 优选的,所述传输部件为固定板,在固定板上设有凹槽,所述凹槽和金属薄片相匹配。

[0008] 优选的,所述吸取部件包括吸嘴、移动模组和电机,所述吸嘴设置在所述移动模组上。

[0009] 优选的,所述单处理部件包括方形的框架,在所述框架的上边缘四周设有磁性吸附件,在框架的面上设有透明塑料板。

[0010] 优选的,所述磁性吸附件为磁铁。

[0011] 优选的,所述矫正检测部件为CCD相机。

[0012] 本实用新型实现的有益效果:相对传统的人工分拣金属薄片,本实用新型单个金属薄片吸取装置通过上料部件的振动上料盘,金属薄片通过振动后会排列成单个进入传输部件的凹槽内,由于重力以及振动上料盘振动推力,使得金属薄片会向下缓慢滑动,然后,吸取部件的吸嘴吸取凹槽内的金属薄片,金属薄片通过吸取部件移动至矫正检测部件,通过矫正检测部件的CCD进行矫正定位,在金属薄片通过吸取部件移动至矫正检测部件上方时,单处理部件的磁性吸附件会吸走吸嘴吸取的非单个的金属薄片,保证在移动至矫正检测部件上方时吸嘴上仅有一个金属薄片,大幅提高了分拣的效力,同时,保证分拣的金属薄片一定为单个。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型单个金属薄片吸取装置的立体图。

[0014] 图2为本实用新型单个金属薄片吸取装置单处理部件的立体图。

[0015] 图中的数字或字母代表的相应部件的名称或流程名称:1. 支架;2. 上料部件;3. 吸取部件;4. 单处理部件;5. 传输部件;6. 凹槽;7. 吸嘴;8. 移动模组;9. 电机;10. 控制部件;11. 矫正检测部件,12. 磁性吸附件;13. 透明塑料板,14. 框架。

[0016] 附图仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制;为了更好说明本实施例,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸;对于本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的;相同或相似的标号对应相同或相似的部件;附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制。

具体实施方式

[0017] 为了便于本领域技术人员理解,下面将结合附图以及实施例对本实用新型进行进一步详细描述。具体如下:

[0018] 单个金属薄片吸取装置,包括支架1,在支架1上设有用于金属薄片上料的上料部件2、用于金属薄片吸取的吸取部件3、用于处理吸取部件3吸取的金属薄片是否为单个的单处理部件4、用于检测吸取部件3吸取的金属薄片位置是否偏移的矫正检测部件11和控制部件10,单处理部件4设置在矫正检测部件11的上方,上料部件2和吸取部件3之间设有传输部件5。

[0019] 具体的,上料部件2包括为振动上料盘。

[0020] 具体的,传输部件5和上料部件2的底部固定连接,且传输部件的水平高的低于上料部件2的底部。

[0021] 具体的,传输部件5为固定板,在固定板上设有凹槽6,凹槽6和金属薄片相匹配。

[0022] 具体的,吸取部件3包括吸嘴7、移动模组8和电机9,吸嘴7设置在移动模组8上。

[0023] 具体的,单处理部件4包括方形的框架14,在框架14的上边缘四周设有磁性吸附件12,在框架的面上设有透明塑料板13。

[0024] 具体的,磁性吸附件12为磁铁。

[0025] 具体的,矫正检测部件11为CCD相机。

[0026] 单个金属薄片吸取装置工作流程:通过控制部件开启单个金属薄片吸取装置工作,通过上料部件的振动上料盘,金属薄片通过振动后会排列成单个进入传输部件的凹槽内,由于重力以及振动上料盘振动推力,使得金属薄片会向下缓慢滑动,然后,吸取部件的吸嘴吸取凹槽内的金属薄片,金属薄片通过吸取部件移动至矫正检测部件,通过矫正检测部件的CCD进行矫正定位,在金属薄片通过吸取部件移动至矫正检测部件上方时,单处理部件的磁性吸附件会吸走吸嘴吸取的非单个的金属薄片,保证在移动至矫正检测部件上方时吸嘴上仅有一个金属薄片。

[0027] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在

本实用新型权利要求的保护范围之内。

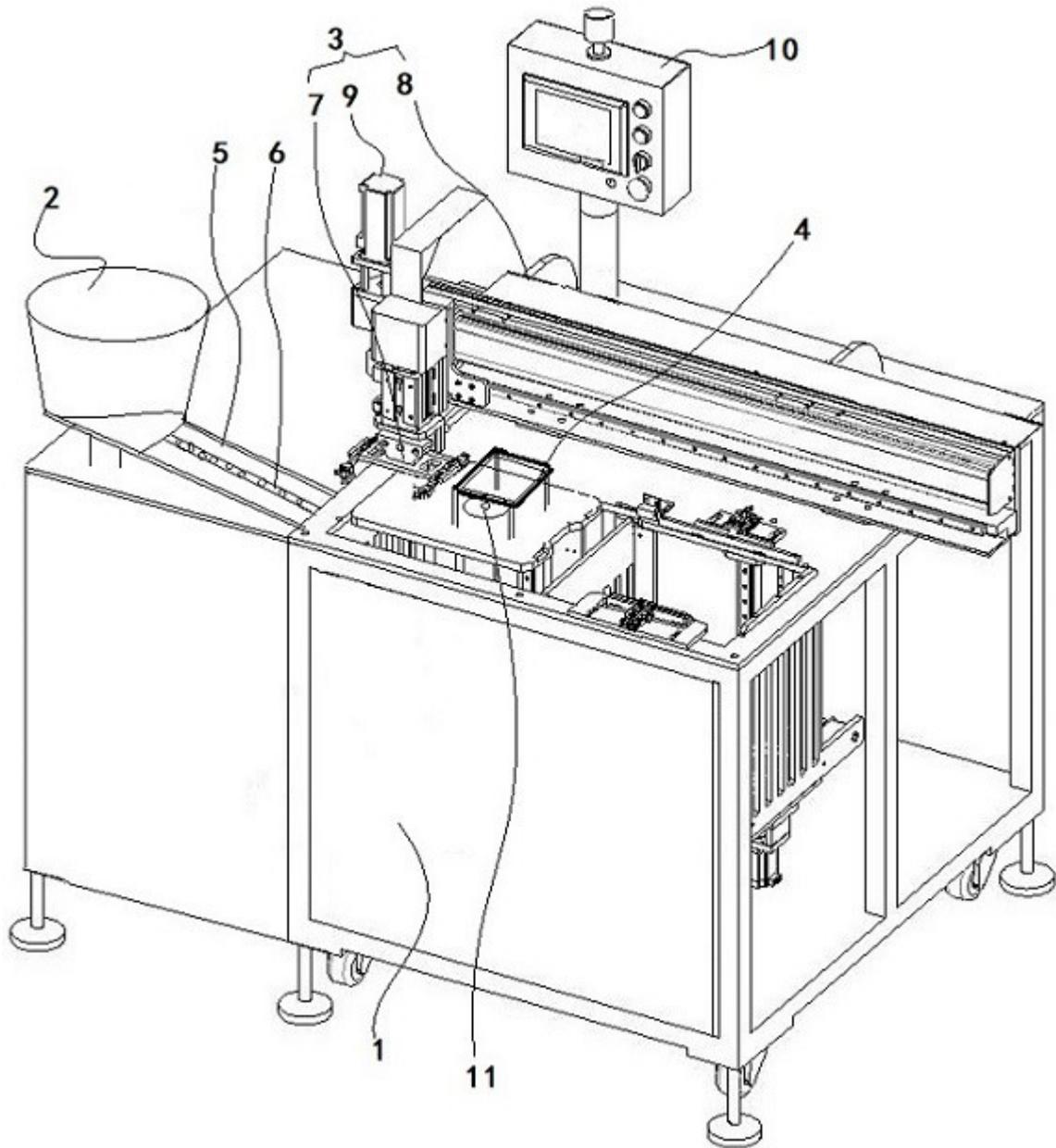


图1

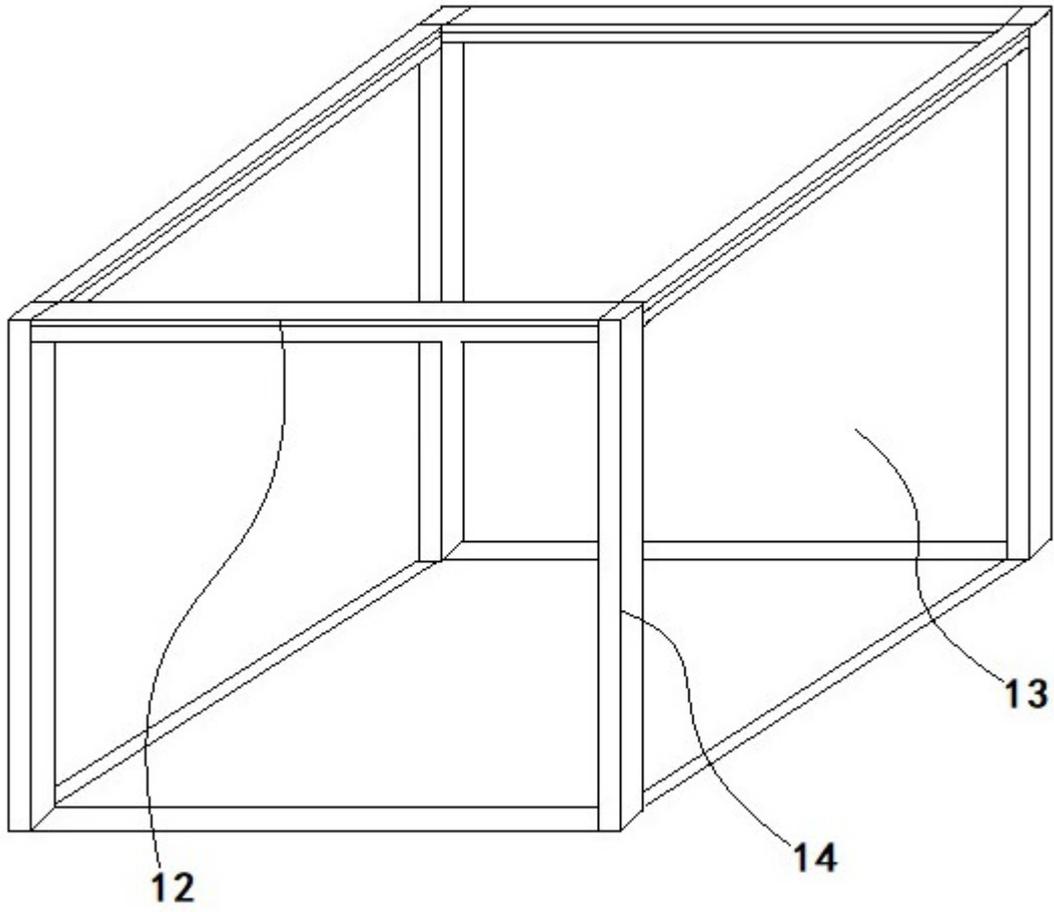


图2