



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217867911 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 22

(21) 申请号 202221969574.6

(22) 申请日 2022.07.29

(73) 专利权人 东莞市光宣机械有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇沙头东
大四街2号1号楼201室

(72) 发明人 梁红棵

(74) 专利代理机构 佛山知正知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 44483

专利代理师 王海燕

(51) Int. Cl.

B66F 7/00 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

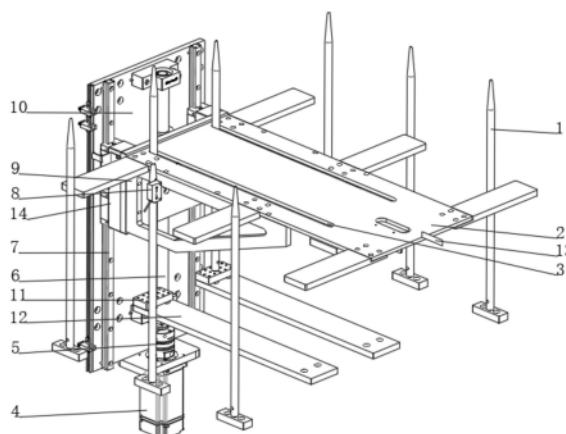
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种点数机隔板升降机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种点数机隔板升降机构,其包括:固定块,所述固定块的一侧固定连接滑轨,所述滑轨的外侧面滑动连接有滑块,所述滑块远离固定块的一侧固定连接有支撑架,所述支撑架的上表壁通过螺栓固定连接底板,所述底板的外部设置有若干限位杆,所述底板上开设有滑槽,所述滑槽的内部与限位杆滑动连接。本实用新型中,通过物料对滑槽内的限位杆碰撞,使得滑槽内的限位杆朝向固定块的方向移动,直至物料移动至限位杆与限位块之间,进而对物料进行限位,防止物料发生偏移,最高点感应器对物料的高度进行检测,进而通过控制器操作伺服电机,带动底板上的物料进行升降,从而进行集中处理。



1. 一种点数机隔板升降机构, 包括: 固定块(10), 其特征在于, 所述固定块(10)的一侧固定连接有滑轨(7), 所述滑轨(7)的外侧面滑动连接有滑块(14), 所述滑块(14)远离固定块(10)的一侧固定连接有支撑架(9), 所述支撑架(9)的上表壁通过螺栓固定连接有底板(2), 所述底板(2)的外部设置有若干限位杆(1), 所述底板(2)上开设有滑槽(3), 所述滑槽(3)的内部与限位杆(1)滑动连接, 所述限位杆(1)的下端固定连接有移动块(11), 所述固定块(10)朝向滑轨(7)的一侧固定连接有延伸板(12), 所述延伸板(12)的上表面与移动块(11)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的点数机隔板升降机构, 其特征在于, 所述支撑架(9)呈直角梯形。

3. 根据权利要求1所述的点数机隔板升降机构, 其特征在于, 所述固定块(10)的下侧设置有伺服电机(4), 所述伺服电机(4)的输出端固定连接有联轴器(5), 所述联轴器(5)的另一端固定连接有螺杆(6)。

4. 根据权利要求3所述的点数机隔板升降机构, 其特征在于, 所述螺杆(6)远离联轴器(5)的一端与固定块(10)转动连接。

5. 根据权利要求4所述的点数机隔板升降机构, 其特征在于, 所述螺杆(6)与滑块(14)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的点数机隔板升降机构, 其特征在于, 所述底板(2)远离固定块(10)的一端固定连接有限位块(13)。

7. 根据权利要求1所述的点数机隔板升降机构, 其特征在于, 位于滑槽(3)外部的所述限位杆(1)的上端固定连接有点感应器(8)。

8. 根据权利要求1所述的点数机隔板升降机构, 其特征在于, 所述延伸板(12)与固定块(10)之间的角度呈钝角。

一种点数机隔板升降机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及点数机技术领域,特别涉及一种点数机隔板升降机构。

背景技术

[0002] 点数机采用光电传感原理,利用零件载带引导孔与零件的对应关系,准确测定SMD零件数量,可实现方便快捷的计数,而点数机中的隔板升降机构用于对物料进行升降,最终进行后续处理。

[0003] 现有技术中,点数机隔板升降机构采用底板对物料进行放置,由于缺乏限位机构,从而导致物料容易在底板上发生偏移,从而影响后续的操作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种点数机隔板升降机构,对物料进行限位,防止物料发生偏移。

[0005] 本实用新型还提供具有上述一种点数机隔板升降机构,包括:固定块,所述固定块的一侧固定连接滑轨,所述滑轨的外侧面滑动连接有滑块,所述滑块远离固定块的一侧固定连接支撑架,所述支撑架的上表壁通过螺栓固定连接底板,所述底板的外部设置有若干限位杆,所述底板上开设有滑槽,所述滑槽的内部与限位杆滑动连接,所述限位杆的下端固定连接移动块,所述固定块朝向滑轨的一侧固定连接延伸板,所述延伸板的上表面与移动块滑动连接。

[0006] 根据所述的点数机隔板升降机构,所述支撑架呈直角梯形。增加对底板以及底板上侧物料的稳定性的。

[0007] 根据所述的点数机隔板升降机构,所述固定块的下侧设置有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接联轴器,所述联轴器的另一端固定连接螺杆。通过伺服电机带动联轴器转动。

[0008] 根据所述的点数机隔板升降机构,所述螺杆远离联轴器的一端与固定块转动连接。联轴器带动螺杆转动,进而通过螺杆带动滑块移动,从而带动底板进行升降。

[0009] 根据所述的点数机隔板升降机构,所述螺杆与滑块螺纹连接。

[0010] 根据所述的点数机隔板升降机构,所述底板远离固定块的一端固定连接有限位块。用于对物料进行限制,防止物料发生偏移。

[0011] 根据所述的点数机隔板升降机构,位于滑槽外部的所述限位杆的上端固定连接最高点感应器。便于对物料的高度进行检测。

[0012] 根据所述的点数机隔板升降机构,延伸板与固定块之间的角度呈钝角。便于移动块沿着延伸板移动。

[0013] 上述方案具有的有益效果:通过物料对滑槽内的限位杆碰撞,使得滑槽内的限位杆朝向固定块的方向移动,直至物料移动至限位杆与限位块之间,进而对物料进行限位,防止物料发生偏移,最高点感应器对物料的高度进行检测,进而通过控制器操作伺服电机,带

动底板上的物料进行升降,从而进行集中处理。

[0014] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0016] 图1为本实用新型一种点数机隔板升降机构的结构图一;

[0017] 图2为本实用新型一种点数机隔板升降机构的结构图二。

[0018] 图例说明:

[0019] 1、限位杆;2、底板;3、滑槽;4、伺服电机;5、联轴器;6、螺杆;7、滑轨;8、最高点感应器;9、支撑架;10、固定块;11、移动块;12、延伸板;13、限位块;14、滑块。

具体实施方式

[0020] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0021] 参照图1-2,本实用新型实施例一种点数机隔板升降机构,其包括:固定块10,固定块10的一侧固定连接滑轨7,滑轨7的外侧面滑动连接滑块14,滑块14远离固定块10的一侧固定连接支撑架9,支撑架9呈直角梯形,支撑架9的上表壁通过螺栓固定连接底板2,增加支撑架9对底板2以及底板2上侧物料的稳定性的,底板2的外部设置若干限位杆1,底板2上开设有滑槽3,滑槽3的内部与限位杆1滑动连接,限位杆1的下端固定连接移动块11,固定块10朝向滑轨7的一侧固定连接延伸板12,延伸板12与固定块10之间的角度呈钝角,进而便于移动块11沿着延伸板12远离固定块10的方向移动,延伸板12的上表面与移动块11滑动连接,限位杆1用于对物料起到限位作用,放置物料放置在底板2上偏移过大,导致物料竖向放置不平齐。

[0022] 固定块10的下侧设置有伺服电机4,伺服电机4的输出端固定连接联轴器5,联轴器5的另一端固定连接螺杆6,螺杆6的另一端与固定块10转动连接,螺杆6与滑块14螺纹连接,伺服电机4与外界电连接,伺服电机4启动,伺服电机4带动联轴器5和螺杆6转动,螺杆6转动带动滑块14沿着滑轨7进行移动,进而滑块14带动底板2以及底板2上的物料进行升降。

[0023] 底板2远离固定块10的一端固定连接限位块13,位于滑槽3外部的限位杆1的上端固定连接最高点感应器8,限位块13用于对物料的一侧进行限位,减少物料偏移,位于滑槽3外部的限位杆1与外界的槽滑动,进而对物料进行限位,最高点感应器8采用背景抑制型光电传感器,型号为ESB-30N,最高点感应器8用于对底板2上的物料进行检测,直至物料与最高点感应器8的输出端接触,使得最高点感应器8检测的数值输送至外界控制器进行处理,处理后启动伺服电机4,使得伺服电机4带动滑块9进行升降,从而对物料进行集中处理。

[0024] 工作原理:使用时,通过伺服电机4与外界电源连接,伺服电机4启动,从而间接带动滑块14进行竖向方向滑动,从而带动底板2上的物料进行上下移动,同时物料从限位块13

的方向落入至底板2上,过程中,物料对滑槽3内的限位杆1碰撞,使得滑槽3内的限位杆1朝向固定块10的方向移动,直至物料移动至限位杆1与限位块13之间,进而对物料进行限位,防止物料发生偏移。

[0025] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,该文中出现的电器元件均与外界电源电连接,并且电源与主控器之间为电连接。

[0026] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

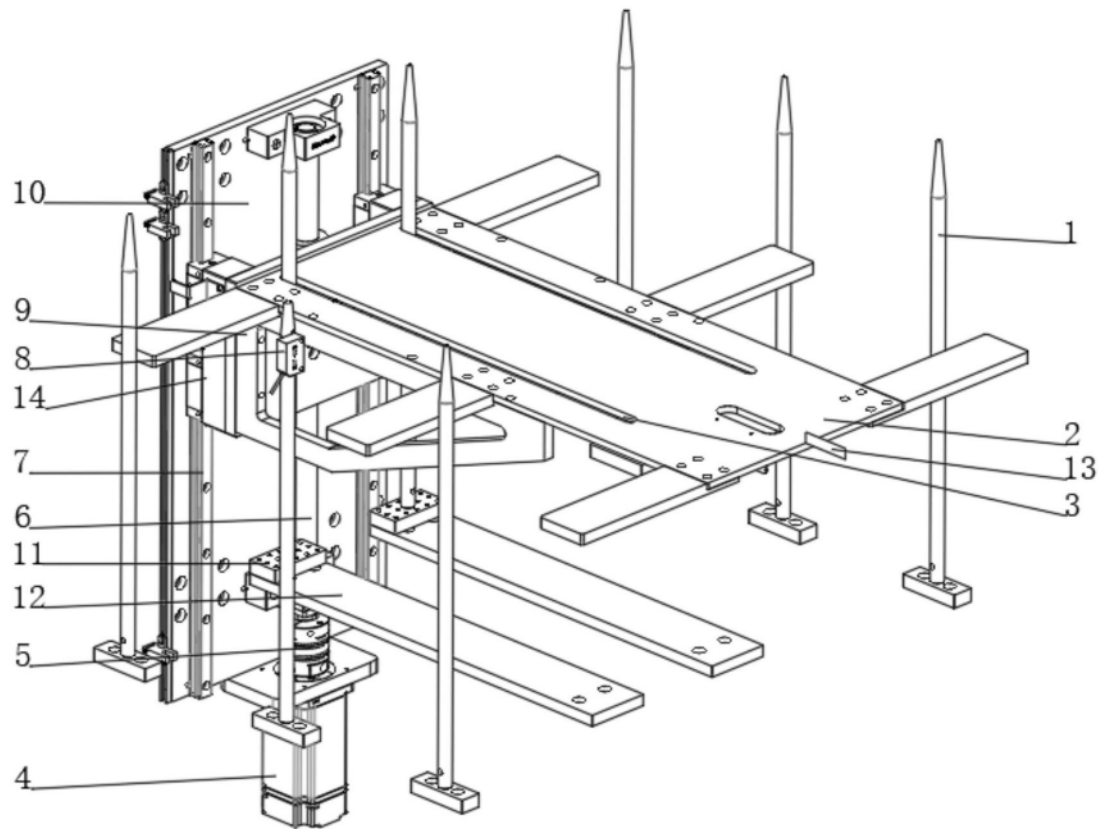


图1

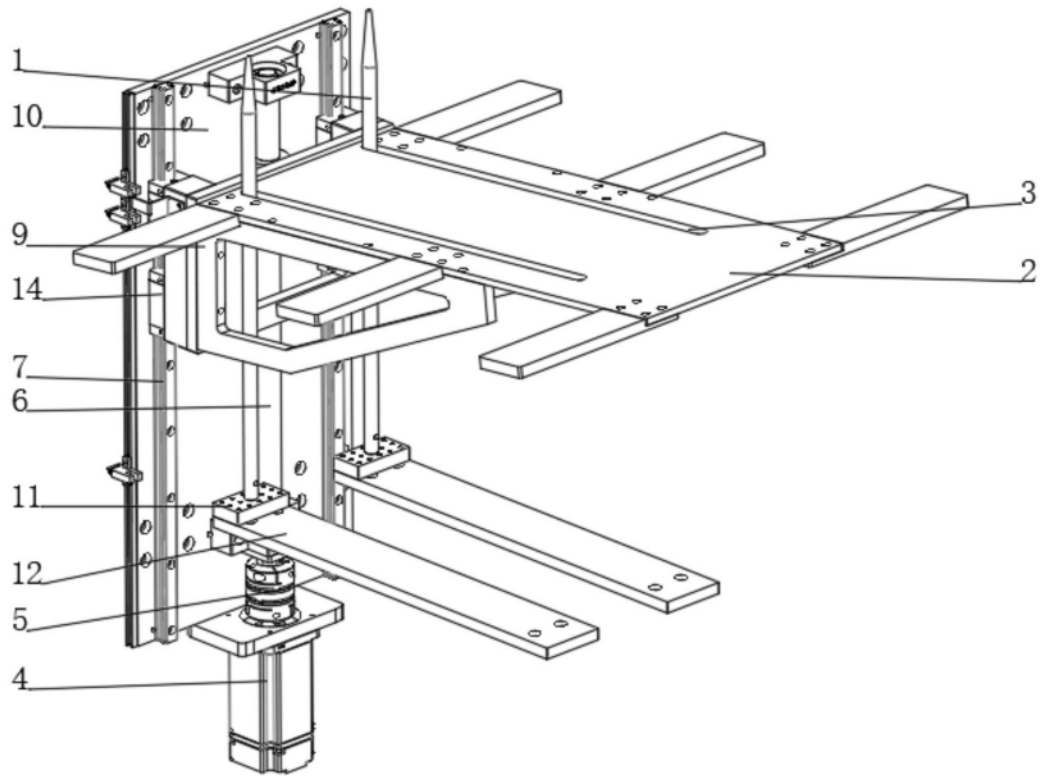


图2