



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205367124 U

(45)授权公告日 2016.07.06

(21)申请号 201620158140.6

(22)申请日 2016.03.02

(73)专利权人 艾尔包装股份有限公司

地址 064200 河北省唐山市遵化市工业园
区

(72)发明人 王志刚 黄晓飞

(74)专利代理机构 唐山永和专利商标事务所
13103

代理人 明淑娟

(51)Int.Cl.

B65G 53/16(2006.01)

B65G 43/00(2006.01)

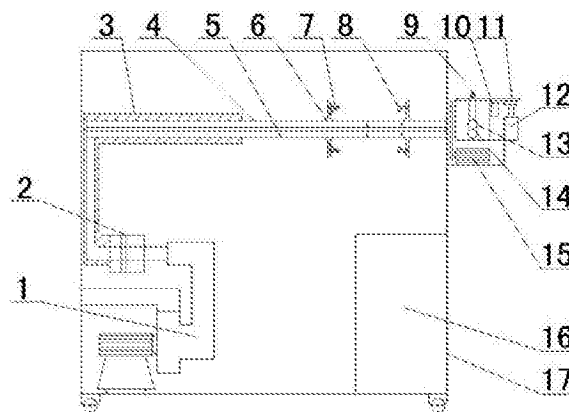
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

带料自动步进送料机

(57)摘要

本实用新型涉及送料机,具体是一种带料自动步进送料机。包括主机箱体、送料机构、压料机构,送料机构设置在主机箱体一侧,压料机构的支臂设置在送料机构顶端,支臂下端设置有与送料机构的送料轮相适应的压料轮,支臂上端设置有与压料轮相互顶推的弹簧,送料轮、压料轮分别与送料机构的驱动电机连接,压料轮一侧设置有与支臂相适应的凸轮,凸轮与驱动电机连接,主机箱体内设置有送料通道和电源控制系统,送料通道的出料口对应送料轮与压料轮之间的进料口,送料通道上设置有检测系统,检测系统、驱动电机分别与电源控制系统电连接。本实用新型结构简单,可以自动控制带料步进距离,实现精准定位,提高产品合格率。



1. 一种带料自动步进送料机,包括主机箱体、送料机构、压料机构,送料机构设置为主机箱体内一侧,压料机构的支臂设置在送料机构顶端,支臂下端设置有与送料机构的送料轮相适应的压料轮,支臂上端设置有与压料轮相互顶推的弹簧,送料轮、压料轮分别与送料机构的驱动电机连接,其特征在于:压料轮一侧设置有与支臂相适应的凸轮,凸轮与驱动电机连接,主机箱体内设置有送料通道和电源控制系统,送料通道的出料口对应送料轮与压料轮之间的进料口,送料通道上设置有检测系统,检测系统、驱动电机分别与电源控制系统电连接。

2. 根据权利要求1所述的带料自动步进送料机,其特征在于:检测系统包括移动底座和检测设备,移动底座安装在送料通道上,检测设备安装在移动底座上。

3. 根据权利要求1所述的带料自动步进送料机,其特征在于:送料通道上通过移动底座安装有检测光源。

4. 根据权利要求1所述的带料自动步进送料机,其特征在于:送料通道上设置有吸尘口,送料通道外设置有与吸尘口连通的吸尘管道,吸尘管道上设置有过滤器,吸尘管道另一端连接有吸真空风机,吸真空风机设置为主机箱体内并与电源控制系统电连接。

5. 根据权利要求1所述的带料自动步进送料机,其特征在于:送料通道包括上模板和下模板,上模板呈长方体结构,下模板呈凹字体结构,上模板与下模板对接构成送料通道的料道。

6. 根据权利要求5所述的带料自动步进送料机,其特征在于:上模板和下模板与主机箱体的底座平行设置。

带料自动步进送料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及送料机,具体是一种带料自动步进送料机。

背景技术

[0002] 目前随着生产效率的提高,虽然在一定程度上解决了带料的输送,但是难以达到控制带料定位、步进的距离,生产时造成产品不合格率上升。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在解决上述问题,从而提供一种结构简单、可以准确控制输送距离和定位的带料自动步进送料机。

[0004] 本实用新型解决所述问题,采用的技术方案是:

[0005] 一种带料自动步进送料机,包括主机箱体、送料机构、压料机构,送料机构设置于主机箱体一侧,压料机构的支臂设置在送料机构顶端,支臂下端设置有与送料机构的送料轮相适应的压料轮,支臂上端设置有与压料轮相互顶推的弹簧,送料轮、压料轮分别与送料机构的驱动电机连接,压料轮一侧设置有与支臂相适应的凸轮,凸轮与驱动电机连接,主机箱体内设置有送料通道和电源控制系统,送料通道的出料口对应送料轮与压料轮之间的进料口,送料通道上设置有检测系统,检测系统、驱动电机分别与电源控制系统电连接。

[0006] 采用上述技术方案的本实用新型,与现有技术相比,其突出的特点是:

[0007] 结构简单,可以自动控制带料步进距离,实现精准定位,提高产品合格率。

[0008] 作为优选,本实用新型更进一步的技术方案是:

[0009] 检测系统包括移动底座和检测设备,移动底座安装在送料通道上,检测设备安装在移动底座上,可上下、前后、左右多方位、多角度移动。

[0010] 送料通道上通过移动底座安装有检测光源,检测光源在移动底座上可上下、前后、左右多方位、多角度移动。

[0011] 送料通道上设置有吸尘口,送料通道外设置有与吸尘口连通的吸尘管道,吸尘管道上设置有过滤器,吸尘管道另一端连接有吸真空风机,吸真空风机设置于主机箱体内并与电源控制系统电连接,通过吸真空风机将带料上面的灰尘、粉尘吸入吸尘管内,在过滤器的作用下将收集到的灰尘、粉尘吸附到过滤器内,定期进行清扫,防止空气污染。

[0012] 送料通道包括上模板和下模板,上模板呈长方体结构,下模板呈凹字体结构,上模板与下模板对接构成送料通道的料道,实现精准定位。

[0013] 上模板和下模板与主机箱体的底座平行设置。

附图说明

[0014] 图1 是本实用新型实施例结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型实施例上模板的结构示意图;

[0016] 图3是图2的侧面视图;

[0017] 图4是本实用新型实施例下模板的结构示意图；

[0018] 图5是图4的侧面视图；

[0019] 图中：吸真空风机1；过滤器2；吸尘管道3；上模板4；下模板5；移动底座6；检测设备7；检测光源8；弹簧9；凸轮10；支臂11；气缸12；压料轮13；送料轮14；驱动电机15；电源控制系统16；主机箱体17；吸尘口18。

[0020] 具体实施方式：

[0021] 下面结合实施例对本实用新型作进一步说明，目的仅在于更好地理解本实用新型内容，因此，所举之例并不限制本实用新型的保护范围。

[0022] 参见图1、送料机构设置于主机箱体17一侧，压料机构的支臂11设置在送料机构顶端，支臂11下端设置有与送料机构的送料轮14相适应的压料轮13，支臂11上端设置有与压料轮13相互顶推的弹簧9，压料轮13一侧分别设置有与支臂11相适应的凸轮10和气缸12，送料轮14、压料轮13、凸轮10分别与送料机构的驱动电机15连接，主机箱体17内设置有与主机箱体17的底座平行的上模板4和下模板5，上模板4呈长方体结构，下模板5呈凹字体结构，上模板4与下模板5对接构成送料通道的料道，上模板4和下模板5上分别设置有吸尘口18，上模板4和下模板5上还设置有与吸尘口18连通的吸尘管道3，吸尘管道3上设置有过滤器2，吸尘管道3另一端连接有吸真空风机1，吸真空风机1设置于主机箱体17内，上模板4和下模板5上分别通过移动底座6安装有检测设备7和检测光源8，主机箱体17内还设置有电源控制系统16，驱动电机15、吸真空风机1、检测设备7、检测光源8分别与电源控制系统16电连接。

[0023] 工作时，首先打开气缸12把支臂11抬起同时带动压料轮13也向上抬起，将带料由上模板4和下模板5中间的料道插入直至送到送料轮14与压料轮13之间的进料口位置，这时关闭气缸12，支臂11和压料轮13在弹簧9向下压力的作用下，把带料压在送料轮14与压料轮13之间，通过电源控制系统16启动驱动电机15带动送料轮14运转和带动压料轮13和凸轮10运转，同时把带料向前推进，当凸轮10运转一周时，凸轮10最高点把支臂11向上顶起同时把压料轮13也同时抬起，这时送料轮14停止，带料在没有受力作用的情况下停止向前运送，当凸轮10继续向前运转时，凸轮10的最高点离开支臂11的时候，支臂11和压料轮13在受弹簧9向下力的作用下直至压到带料上，随着送料轮14的向前运转达到带料向前步进的目的，在带料停止运转的时候，安装在上模板4和下模板5上的检测设备7可以对产品进行在线检测，如检测设备7需要补充光源时，可打开检测光源8，检测设备7将采集到的数据发送至电源控制系统16，电源控制系统16通过控制驱动电机15控制送料轮14、压料轮13和凸轮10的运转，从而达到精准控制步进定位送料的目的，启动吸真空风机1通过安装在上模板4和下模板5上的两道吸尘管道3将灰尘或粉尘吸入吸尘管道3内，在过滤器2的作用下将收集到的灰尘、粉尘吸附到过滤器2内，定期进行清扫以达到防止空气污染，本装置结构简单，可以自动控制带料步进距离，实现精准定位，提高了产品合格率。

[0024] 以上所述仅为本实用新型较佳可行的实施例而已，并非因此局限本实用新型的权利范围，凡运用本实用新型说明书及其附图内容所作的等效变化，均包含于本实用新型的权利范围之内。

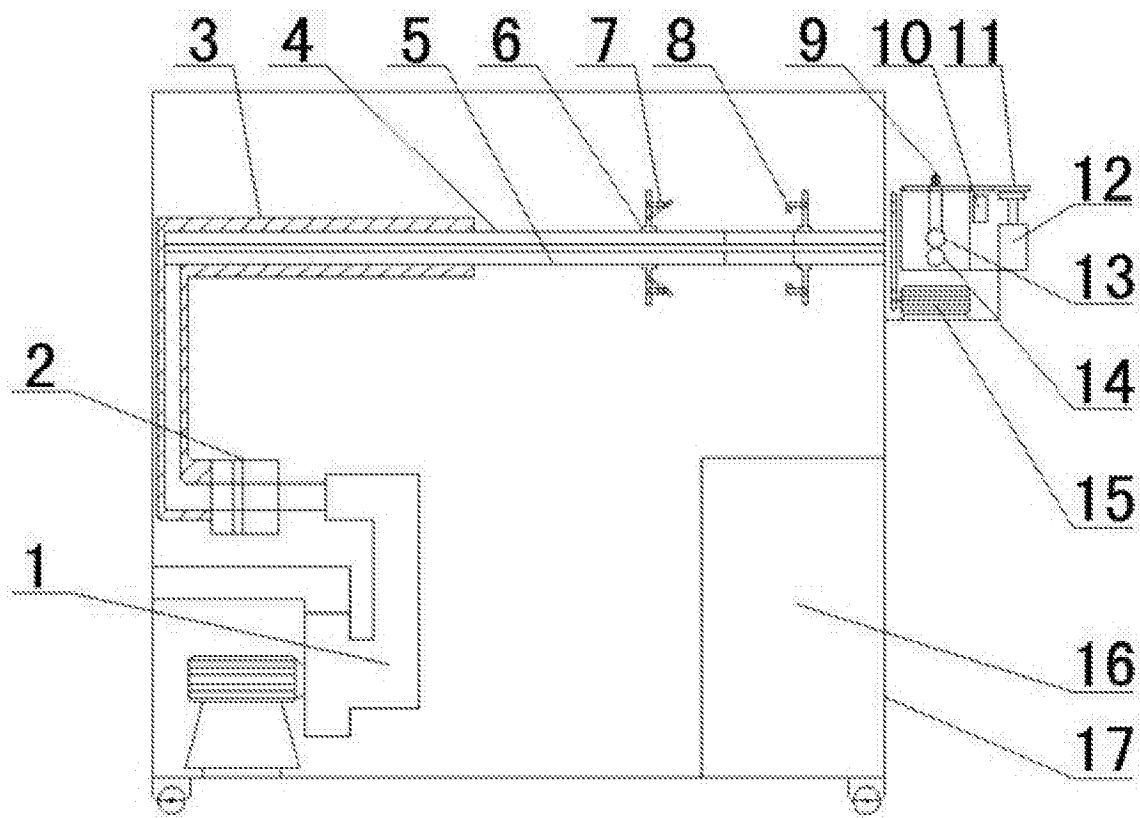


图1

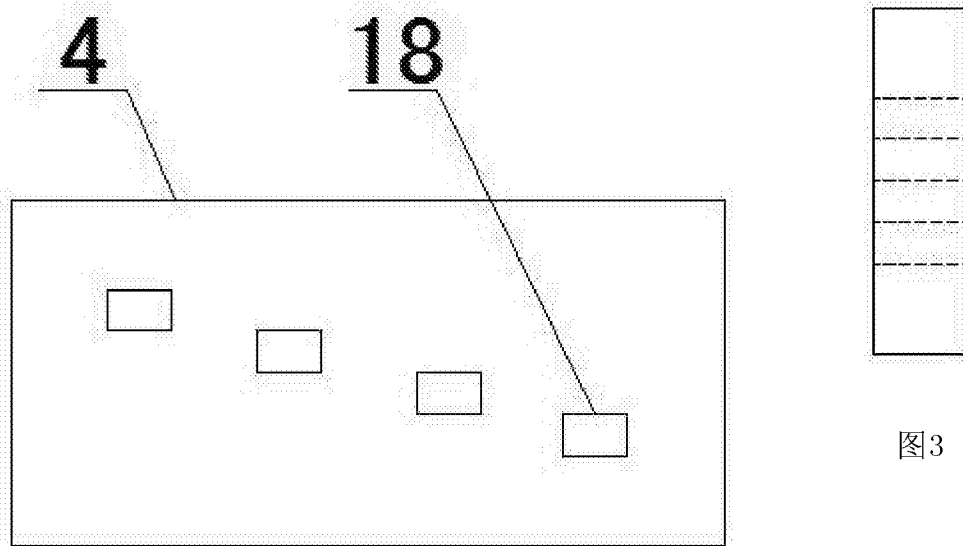


图3

图2

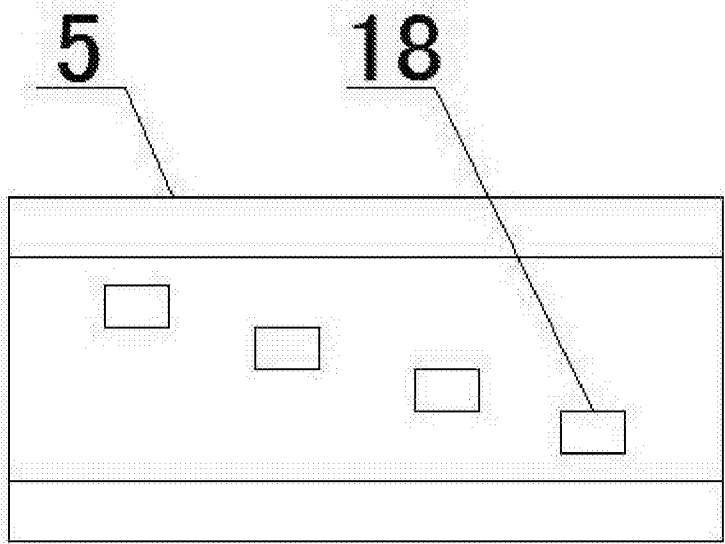


图4

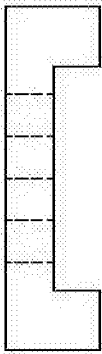


图5