



(21)申请号 201720642657.7

(22)申请日 2017.06.05

(73)专利权人 南宁职业技术学院

地址 530008 广西壮族自治区南宁市大学
西路169号

(72)发明人 徐海枝 刘娇娇 麦艳红 廖雄燕

(74)专利代理机构 柳州市集智专利商标事务所
45102

代理人 黄有斯

(51)Int.Cl.

B65H 29/24(2006.01)

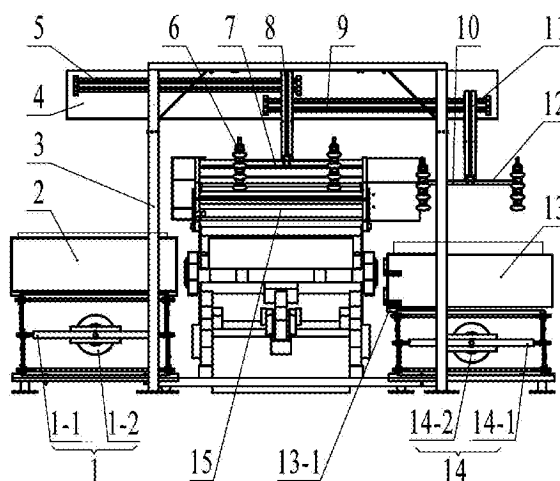
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

压痕机纸张自动运送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种压痕机纸张自动运送装置,涉及压痕机制造技术领域,包括设有工作台压痕机,在近所述压痕机处至少设有两个升降料台,每个所述升降料台上方均架设有一个伸至所述压痕机的工作台上方的滑轨,所述滑轨通过升降气缸与吸盘总成相连接。较之现有技术,本实用新型可以解决现有压痕机手工送取料存在安全隐患的问题。



1. 一种压痕机纸张自动运送装置,包括设有工作台的压痕机,其特征在于:在近所述压痕机处至少设有两个升降料台,每个所述升降料台上方均架设有一个伸至所述压痕机的工作台上方的滑轨,所述滑轨通过升降气缸与吸盘总成相连接。

2. 根据权利要求1所述的压痕机纸张自动运送装置,其特征在于:在所述压痕机周围架设有一个框架,两个所述升降料台分别位于所述框架的两侧,在所述框架上斜置有固定两个所述滑轨的支撑板。

3. 根据权利要求1所述的压痕机纸张自动运送装置,其特征在于:所述滑轨为无杆气缸。

4. 根据权利要求1或2或3所述的压痕机纸张自动运送装置,其特征在于:所述吸盘总成包括与所述升降气缸活动端连接的吸盘支架,在所述吸盘支架上装有多个吸盘。

5. 根据权利要求2所述的压痕机纸张自动运送装置,其特征在于:所述升降料台包括由低速电机驱动的升降架,在所述升降架顶部斜置有台板,所述台板与所述支撑板呈垂直设置,每块所述台板上均设有限位挡板,至少在一块所述台板上设有侧限位板。

压痕机纸张自动运送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压痕机制造技术领域,尤其是一种用于压痕机的纸张运送装置。

背景技术

[0002] 压痕机是一种用于完成在纸板片制品表面上压痕、压凸、烫金等工艺的生产设备,广泛应用于印刷包装行业。压痕机生产作业时,操作人员需按压痕机工作台的翻转频率,将单件纸板片准确地手工送放在工作台的承压位上,压板向上翻转压合,压痕后向下翻转打开,操作人员手工取走工作台上的纸板片。操作者在送放和取走纸板片时,其手必须进入压板的压合区域。由于工作台翻转频率高、压力大,存在如下问题,1、操作人员的手存在重大安全隐患;2、手工快速送放料容易偏位,导致不合格品增多;3、需经常停机调整纸板片的放位,降低生产效率;4、高频率的循环重复操作,操作者必须精神高度集中,不仅劳动强度大,更影响其身心健康。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种压痕机纸张自动运送装置,以解决现有压痕机手工送取料存在安全隐患的问题。

[0004] 本实用新型解决技术问题所采用的技术方案为:这种压痕机纸张自动运送装置,包括设有工作台的压痕机,在近所述压痕机处至少设有两个升降料台,每个所述升降料台上方均架设有一个伸至所述压痕机的工作台上方的滑轨,所述滑轨通过升降气缸与吸盘总成相连接。

[0005] 上述压痕机纸张自动运送装置技术方案中,更具体的技术方案还可以是:在所述压痕机周围架设有一个框架,两个所述升降料台分别位于所述框架的两侧,在所述框架上斜置有固定两个所述滑轨的支撑板。

[0006] 进一步的:所述滑轨为无杆气缸。

[0007] 进一步的:所述吸盘总成包括与所述升降气缸活动端连接的吸盘支架,在所述吸盘支架上装有多吸盘。

[0008] 进一步的:所述升降料台包括由低速电机驱动的升降架,在所述升降架顶部斜置有台板,所述台板与所述支撑板呈垂直设置,每块所述台板上均设有限位挡板,至少在一块所述台板上设有侧限位板。

[0009] 由于采用了上述技术方案,本实用新型与现有技术相比具有如下有益效果:1、由于纸板片的送料和取料均分别由升降气缸和无杆气缸驱动的吸盘总成完成,本压痕机纸张自动运送装置完全代替人手实现纸板片的自动运送,消除了手工送、取料存在的安全隐患,自动化程度得到提高,降低了工人的劳动强度;2、送、取料准确,提高了生产效率和产品质量,消除了不合格品产生的隐患。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型实施例的结构示意图。

[0011] 图2是图1的右视图。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图对本实用新型作进一步详述：

[0013] 如图1和图2所示的压痕机纸张自动运送装置包括设有工作台15的压痕机，本实施例在近压痕机处装有两个升降料台，两个升降料台分别为升降上料台14和升降下料台1，升降下料台1包括低速电机1-2驱动的升降架1-1，在升降架1-1顶部斜置安装有一块台板2，在台板2的最低处安装有一块限位挡板2-1，对吸盘总成移至台板2上的完成加工的纸板片进行限位，使其整齐堆叠并防止下滑；升降上料台14包括由低速电机14-2驱动的升降架14-1，在升降架14-1顶部斜置安装有一块台板13，在台板13的最低处安装有一块限位挡板13-2，在靠近压痕机工作台15的一侧的台板13装有两块侧限位板13-1，侧限位板13-1和限位挡板13-2可对未加工的纸板片进行定位，以使吸盘总成能准确在台板13上吸取纸板片；在压痕机周围架设有一个框架3，框架3通过螺栓固定在地面上；压痕机位于框架3内，升降下料台1和升降上料台14分别位于框架8的两侧，在框架3上斜置安装有一块支撑板4，该支撑板4分别与台板2和台板13呈垂直设置；在支撑板4上通过螺栓安装有两条滑轨，其中滑轨5从台板2上方伸至压痕机的工作台15的上方，滑轨9从台板13上方伸至压痕机的工作台15的上方；滑轨9通过滑块9-1连接有升降气缸11，升降气缸11的轴线与支撑板4呈平行设置；升降气缸11的活动端连接有一个吸盘支架12，在吸盘支架12上装有8个吸盘，八个吸盘按四个吸盘为一组，每组通过一块吸盘安装板装在吸盘支架12上；滑轨5通过滑块5-1连接有升降气缸8，升降气缸8的活动端连接有一个吸盘支架7，升降气缸8的轴线与支撑板4呈平行设置；在吸盘支架7上装有8个吸盘6，八个吸盘6按四个吸盘6为一组，每组通过一块吸盘安装板装在吸盘支架7上；本实施例的滑轨5和滑轨9均为无杆气缸。

[0014] 工作时，吸盘支架12由升降气缸11驱动下行将台板13上的待加工的纸板片吸起，然后上升沿着滑轨9向压痕机的工作台15移动，移至工作台15上方后下降把纸板片放在工作台15上，吸盘支架12向上、向右返回到台板13上方；然后压痕机对纸板片进行加工，在此过程中，吸盘支架7上升沿着滑轨5向压痕机的工作台15移动，当吸盘支架7移动至压痕机的工作台15上方，完成加工的纸板片正好已经还原完毕；此时吸盘支架7由升降气缸8驱动下行将还原完的纸板片吸起，然后上升沿着滑轨5向左边移动，再下行把纸板片放到台板2上即自动完成纸板片的送取。

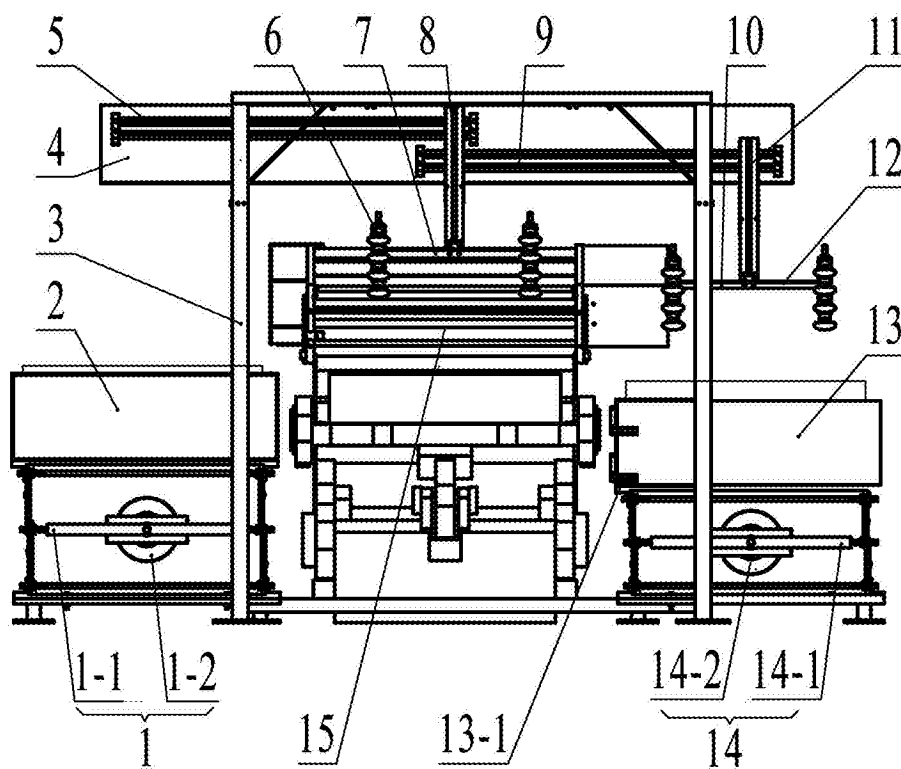


图1

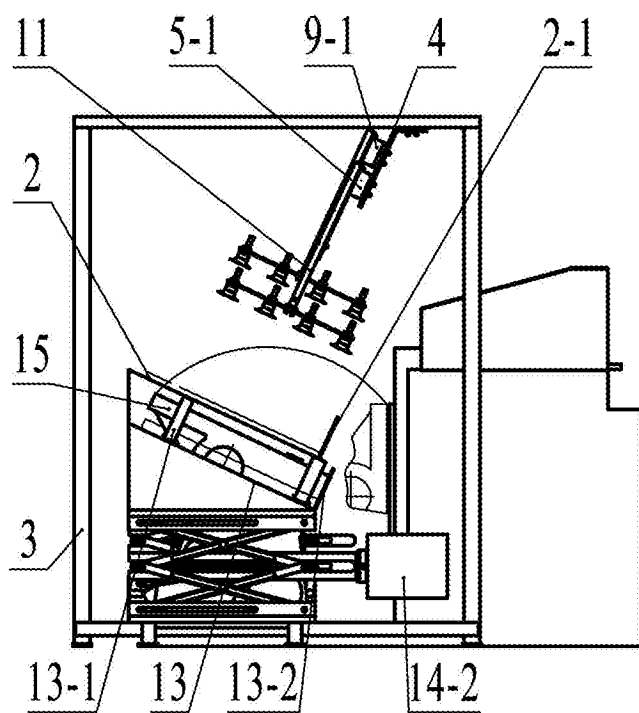


图2