



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203726244 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 23

(21) 申请号 201420067580. 1

(22) 申请日 2014. 02. 17

(73) 专利权人 祥鑫科技股份有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇建安路
893 号

(72) 发明人 陈荣

(74) 专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214

代理人 吴世民

(51) Int. Cl.

B23Q 7/00 (2006. 01)

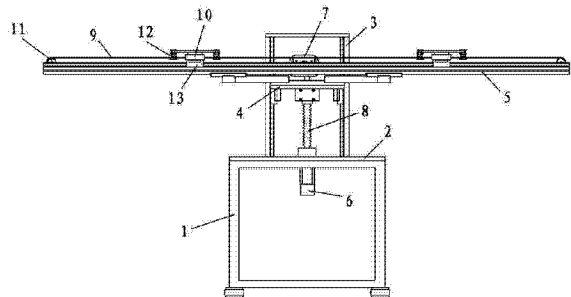
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

用于攻牙机的机械送料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于攻牙机的机械送料装置,包括有机架、水平导轨架、垂直导轨架、升降板、水平滑块、丝杆、伺服电机、吸料杆以及控制箱,垂直导轨架固定安装在机架上面板上;丝杆一端插入升降块上的螺纹孔内,与螺纹孔配合,另一端穿过机架上面板与固定安装在上面板下的伺服电机连接配合;水平导轨架的固定安装在升降板上;水平导轨架的导轨安装有水平滑块;水平滑块可沿水平导轨架上的导轨滑动;所述控制箱安装在机架的上面板上。可与攻牙机及冲床配合,实现冲床与攻牙机对物料进行顺序加工,即免去了人工搬运物料来回的工作,又可加快生产、加工的速度,同时机械的加工一致性好,可更好的实现品质管控。



1. 一种用于攻牙机的机械送料装置,其特征在于:包括有机架、水平导轨架、垂直导轨架、升降板、水平滑块、丝杆、伺服电机、吸料杆以及控制箱;垂直导轨架固定安装在机架上面板上;所述升降板与垂直导轨架上的导轨配合;丝杆一端插入升降块上的螺纹孔内,与螺纹孔配合,另一端穿过机架上面板与固定安装在上面板下的伺服电机连接配合;水平导轨架的固定安装在升降板上;水平导轨架的导轨安装有水平滑块;水平滑块可沿水平导轨架上的导轨滑动;所述的水平导轨架两端还各设有一滚轮;一皮带紧套于两滚轮上;所述皮带还与安装在升降板上的伺服电机配合;所述水平滑块与所述皮带连接配合;在所述吸料杆安装在水平滑块上;所述吸料杆上设有至少一个吸盘或至少一个电磁铁装置;所述控制箱安装在机架的上面板上。

用于攻牙机的机械送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种送料装置,具体的说是一种用于与攻牙机及冲床配合实现自动送料攻牙的一种机械送料装置。

背景技术

[0002] 在机加工行业中,零件上出于设计及装配的需要,常常需要对冲床冲压出的零件手工搬运至攻牙机的工作台面上进行攻牙加工,而后再对零件进行后续加工。在实际操作过程中,因需要对零件进行取放,故而攻牙机的攻牙操作常常需要配备一名或一名以上的操作人员方能实现有序生产。但使用人工进行攻牙机的送料、出料存在一定的不足,具体的说,攻牙机的送料、出料均使用人工操作,而在实际生产过程中,常常需要不间断连续加工,使得人工的劳动强度较高,加工效率较低。同时,因人工操作存在一定不确定性,常常会因零件摆放不正而出现错攻、漏攻的情况,不能满足现代企业对效率生产及产品高品质管控的需要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可配合冲床及攻牙机,实现自动送料攻牙的一种机械送料装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种用于攻牙机的机械送料装置,包括有机架、水平导轨架、垂直导轨架、升降板、水平滑块、丝杆、伺服电机、吸料杆以及控制箱。

[0006] 垂直导轨架固定安装在机架上面板上;

[0007] 所述升降板与垂直导轨架上的导轨配合;

[0008] 丝杆一端插入升降块上的螺纹孔内,与螺纹孔配合,另一端穿过机架上面板与固定安装在上面板下的伺服电机连接配合;

[0009] 水平导轨架的固定安装在升降板上;

[0010] 水平导轨架的导轨安装有水平滑块;

[0011] 水平滑块可沿水平导轨架上的导轨滑动;

[0012] 所述的水平导轨架两端还各设有一滚轮;

[0013] 一皮带紧套于两滚轮上;

[0014] 所述皮带还与安装在升降板上的伺服电机配合;

[0015] 所述水平滑块与所述皮带连接配合;

[0016] 在所述吸料杆安装在水平滑块上;

[0017] 所述吸料杆上设有至少一个吸盘或至少一个电磁铁装置;

[0018] 所述吸盘通过气管与外部的空压设备相连通;

[0019] 所述控制箱安装在机架的上面板上。

[0020] 本实用新型的工作原理是,通过吸料杆上的电磁铁或吸盘,实现对物料的吸取,而

后将吸取的物料,在伺服电机、导轨以及丝杆的共同作用下,带动升降板升降,进而带动吸料杆吸取物料,实现升降,又通过伺服电机、皮带、导轨的共同作用,实现吸料杆吸取的物料在水平方向的往复直线运动,通过垂直、水平两轴运动,实现取料、放料、出料。

[0021] 本实用新型的结构简单、合理,可与攻牙机及冲床配合,实现冲床与攻牙机对物料进行顺序加工,即免去了人工搬运物料来回的工作,又可加快生产、加工的速度,同时机械的加工一致性好,可更好的实现品质管控。

附图说明

[0022] 图 1 是本实用新型使用吸盘时的正面视角的结构示意图。

[0023] 图 2 是本实用新型使用吸盘时的正俯视角的结构示意图。

[0024] 图 3 是本实用新型使用吸盘时的正右视角的结构示意图。

[0025] 图中各标号分别是:(1)机架;(2)上面板;(3)垂直导轨架;(4)升降板;(5)水平导轨架;(6)伺服电机;(7)伺服电机;(8)丝杆;(9)皮带;(10)吸料杆;(11)滚轮;(12)吸盘;(13)水平滑块。

具体实施方式

[0026] 为方便本实用新型进行理解,现结合图 1、图 2、图 3 举一实施例,对本实用新型作出进一步的解释。

[0027] 实施例:

[0028] 如图 1 至图 3 所示,本实用新型包括有机架 1、水平导轨架 5、垂直导轨架 3、升降板 4、水平滑块 13、丝杆 8、伺服电机 6、7、吸料杆 10 以及控制箱。

[0029] 垂直导轨架 3 固定安装在机架 1 上面板 2 上;

[0030] 所述升降板 4 与垂直导轨架 3 上的导轨配合;

[0031] 丝杆 8 一端插入升降块上的螺纹孔内,与螺纹孔配合,另一端穿过机架上面板 2 与固定安装在上面板 2 下的伺服电机 6 连接配合;

[0032] 水平导轨架 5 的固定安装在升降板 4 上;

[0033] 水平导轨架 5 的导轨安装有水平滑块 13;

[0034] 水平滑块 13 可沿水平导轨架 5 上的导轨滑动;

[0035] 所述的水平导轨架 5 两端还各设有一滚轮 11;

[0036] 一皮带 9 紧套于两滚轮 11 上;

[0037] 所述皮带 9 还与安装在升降板 4 上的伺服电机 7 配合;

[0038] 所述水平滑块 13 与所述皮带 9 连接配合;

[0039] 在所述吸料杆 10 安装在水平滑块上;

[0040] 所述吸料杆 10 上设有至少一个吸盘 12;

[0041] 所述吸盘 12 通过气管与外部的空压设备相连通;

[0042] 所述控制箱安装在机架 1 的上面板 2 上。

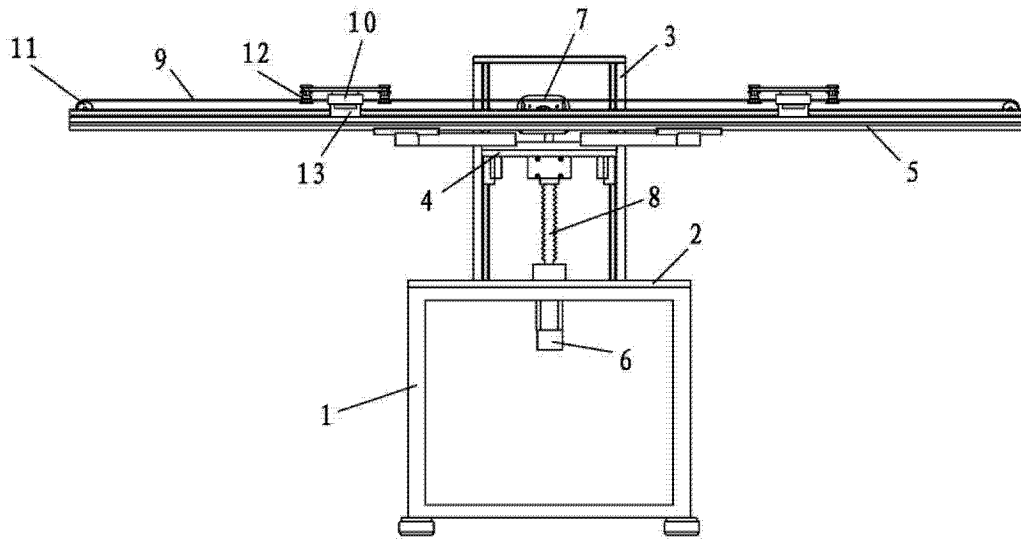


图 1

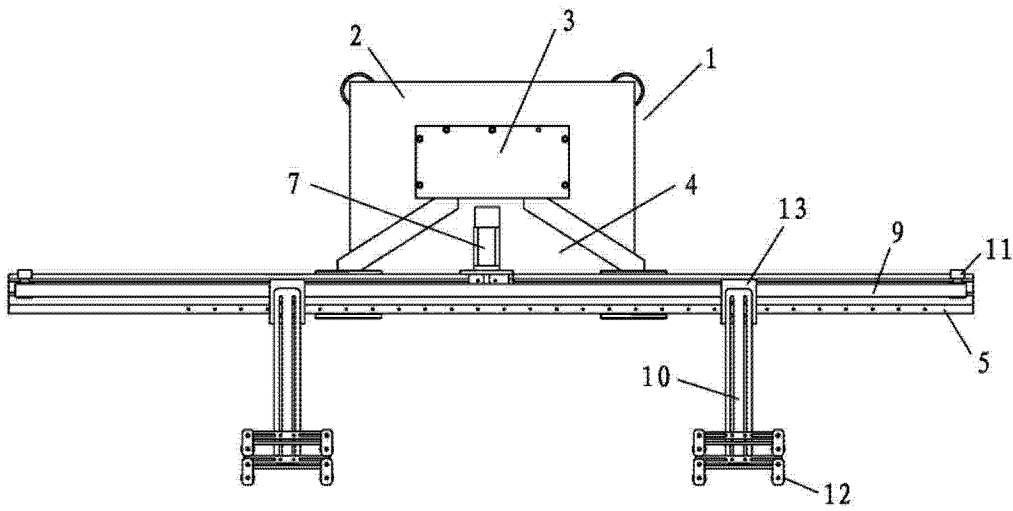


图 2

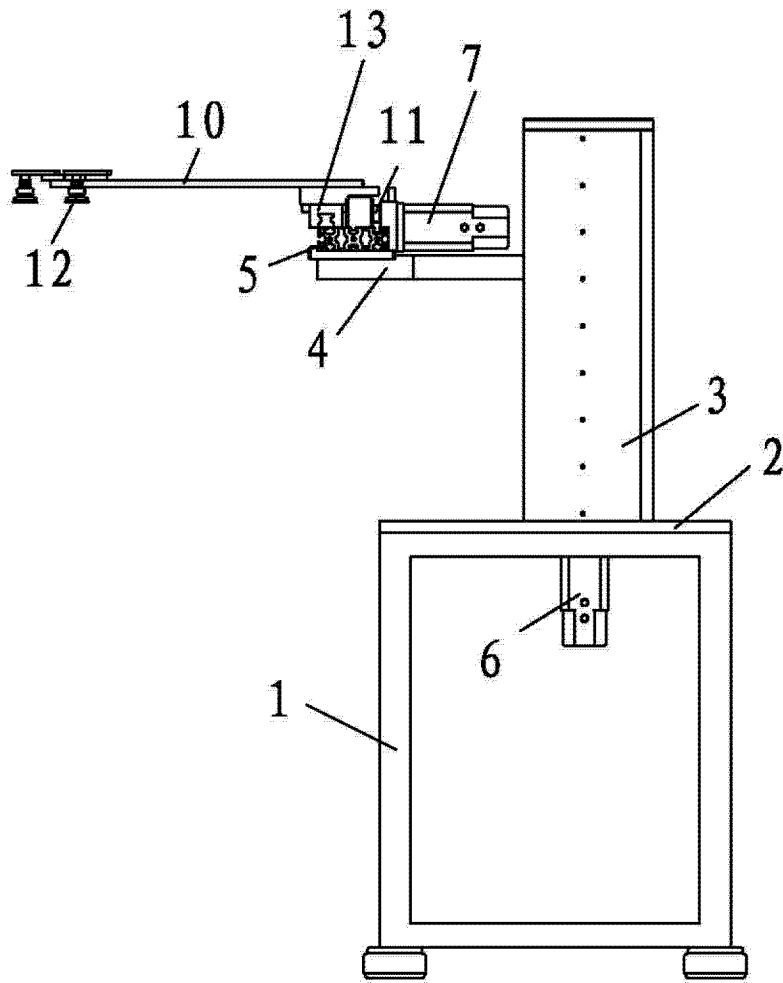


图 3