



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204604334 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 02

(21) 申请号 201520254253. 1

(22) 申请日 2015. 04. 24

(73) 专利权人 东莞德尔激光科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市万江区新村社区
光辉大道 28 号

(72) 发明人 金克宁 吴桂伟

(74) 专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事

务所(普通合伙) 44251

代理人 皮发泉

(51) Int. Cl.

B25J 11/00(2006. 01)

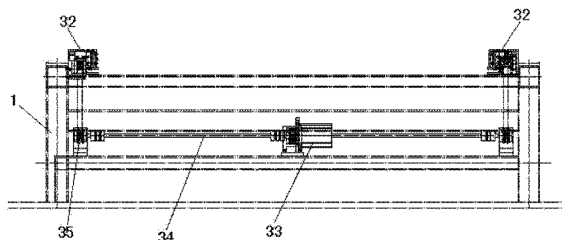
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

自动送料机械手

(57) 摘要

一种自动送料机械手,包括机械手导轨、机械手总成、机械手传动装置、控制器、所述机械手导轨沿Y轴方向平行地设置在水平面两侧,所述机械手总成设于两侧的机械手导轨上,所述机械手传动装置内并与所述机械手总成连接,所述控制器与所述机械手总成、机械手传动装置连接。本实用新型的有益效果在于:本实用新型通过设置机械手导轨、机械手总成、机械手传动装置、控制器,在控制器的控制下,机械手总成将加工材料夹紧并通过机械手传动装置沿机械手导轨将加工材料送至具体的加工位置,减少专门进料人员的配备,降低加工成本,提高加工效率。



1. 一种自动送料机械手,其特征在于,包括机械手导轨、机械手总成、机械手传动装置、控制器、所述机械手导轨沿 Y 轴方向平行地设置在水平面两侧,所述机械手总成设于两侧的机械手导轨上,所述机械手传动装置内并与所述机械手总成连接,所述控制器与所述机械手总成、机械手传动装置连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种自动送料机械手,其特征在于,所述机械手总成包括机械手导轨座、上盖、气缸、气缸底板、机械手底板,其中所述机械手导轨座设置在所述机械手导轨上,所述上盖设置在机械手导轨座上,所述气缸设置在所述上盖的侧壁上,且气缸的设置方向与水平面垂直,所述气缸底板设置在气缸的底端,所述机械手底板设置在气缸底板的下端,所述控制器与所述气缸连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种自动送料机械手,其特征在于,所述机械手传动装置包括机械手减速装置、机械手传动光轴、机械手同步带,所述机械手导轨的两端设有同步轮,所述机械手同步带套设在所述同步轮上,所述机械手传动光轴沿 X 轴方向与机械手减速装置连接,所述机械手传动光轴的两端设置有同步轮并与设置在机械手导轨两端的同步轮连接,所述机械手减速装置与所述控制器连接。

自动送料机械手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及送料设备,尤指一种自动送料机械手。

背景技术

[0002] 对于皮革、纸、布等材料,加工前通常是将其卷成卷状,并穿设在料架上,需要加工时通过工人直接将材料从料架上拉出至加工台的具加工位置进行加工,这种进料方式需要配备专门的人员进行送料,因此会增加加工成本,效率低,且不能保证正确的送料位置,影响加工的精度。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提供一种能够实现对加工材料进行自动进料,有效提高送料效率和精度的自动送料机械手。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种自动送料机械手,包括机械手导轨、机械手总成、机械手传动装置、控制器、所述机械手导轨沿 Y 轴方向平行地设置在水平面两侧,所述机械手总成设于两侧的机械手导轨上,所述机械手传动装置内并与所述机械手总成连接,所述控制器与所述机械手总成、机械手传动装置连接。

[0005] 具体地,所述机械手总成包括机械手导轨座、上盖、气缸、气缸底板、机械手底板,其中所述机械手导轨座设置在所述机械手导轨上,所述上盖设置在机械手导轨座上,所述气缸设置在所述上盖的侧壁上,且气缸的设置方向与水平面垂直,所述气缸底板设置在气缸的底端,所述机械手底板设置在气缸底板的下端,所述控制器与所述气缸连接。

[0006] 具体地,所述机械手传动装置包括机械手减速装置、机械手传动光轴、机械手同步带,所述机械手导轨的两端设有同步轮,所述机械手同步带套设在所述同步轮上,所述机械手传动光轴沿 X 轴方向与机械手减速装置连接,所述机械手传动光轴的两端设置有同步轮并与设置在机械手导轨两端的同步轮连接,所述机械手减速装置与所述控制器连接。

[0007] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型通过设置机械手导轨、机械手总成、机械手传动装置、控制器,在控制器的控制下,机械手总成将加工材料夹紧并通过机械手传动装置沿机械手导轨将加工材料送至具体的加工位置,减少专门进料人员的配备,降低成本,提高送料的效率及精度。

附图说明

[0008] 图 1 是自动送料机械手结构示意图;

[0009] 图 2 是机械手总成结构示意图;

[0010] 附图标号说明:31-机械手导轨;32-机械手总成;321-机械手导轨座;322-上盖;323-气缸;324-气缸底板;325-机械手底板;33-机械手减速装置;34-机械手传动光轴;35-同步轮。

具体实施方式

[0011] 请参阅图 1-2 所示,本实用新型关于一种自动送料机械手,包括机械手导轨 31、机械手总成 32、机械手传动装置、控制器,所述机械手导轨 31 沿 Y 轴方向设置在机架 1 表面的两侧,所述机械手总成 32 设于两侧的机械手导轨 31 上,所述机械手传动装置设于机架 1 内并与所述机械手总成 32 连接,所述气动控制器与所述机械手总成 32 连接;所述控制器与所述机械手总成 32、机械手传动装置连接。

[0012] 相较于现有的技术,本实用新型通过设置机械手导轨 321、机械手总成 32、机械手传动装置、控制器,在控制器的控制下,机械手总 32 成将加工材料夹紧并通过机械手传动装置沿机械手导轨 31 将加工材料送至具体的加工位置,减少专门进料人员的配备,降低成本,提高送料效率及精度。

[0013] 具体地,所述机械手总成 32 包括机械手导轨座 321、上盖 322、气缸 323、气缸底板 324、机械手底板 325,其中所述机械手导轨座 321 设置在所述机械手导轨 31 上,所述上盖 322 设置在机械手导轨座 321 上,所述气缸 323 设置在所述上盖 322 的侧壁上,且气缸 323 的设置方向与履带 11 垂直,所述气缸底板 324 设置在气缸 323 的底端,所述机械手底板 325 设置在气缸底板 324 的下端,所述控制器与所述气缸 323 连接。

[0014] 具体地,所述机械手传动装置包括机械手减速装置 33、机械手传动光轴 34、机械手同步带,所述机械手导轨 31 的两端设有同步轮 35,所述机械手同步带套设在所述同步轮 35 上,所述机械手导轨座 321 与机械手同步带连接,所述机械手减速装置 33 设置在机架 1 内,所述机械手传动光轴 34 沿 X 轴方向与机械手减速装置 33 连接,所述机械手传动光轴 34 的两端设置有同步轮 35 并与设置在机械手导轨 31 两端的同步轮 35 连接,所述机械手减速装置 33 与所述控制器连接。

[0015] 采用上述方案,气缸底板 324 在气缸 323 的作用下压至机械手底板 324 上,将加工材料夹紧,再通过机械手减速装置 33 的作用带动机械手同步带使机械手导轨座 321 沿导轨移动,而气缸 323、气缸底板 324、机械手底板均设置在机械手导轨座上,则实现对加工材料的自动传送。

[0016] 下面通过具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0017] 1. 将加工材料放置在机械手底板 324 上;

[0018] 2. 通过控制器控制气缸 323 启动下压,使气缸底板 324 下压至机械手底板 324,从而将加工材料夹紧;

[0019] 3. 通过控制器控制机械手减速装置 33 转动,进而通过机械手传动光轴 34 带动机械手同步带运动,由于机械手导轨座 321 设置在机械手导轨 31 上并与机械手同步带连接,则加工材料被带动送至具体的加工位置。

[0020] 以上实施方式仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型的权利要求书确定的保护范围内。

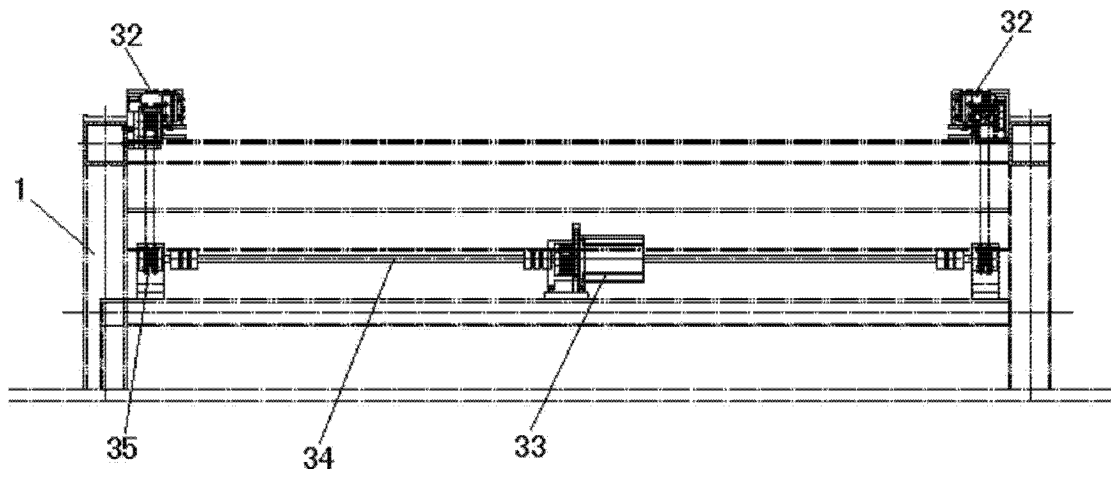


图 1

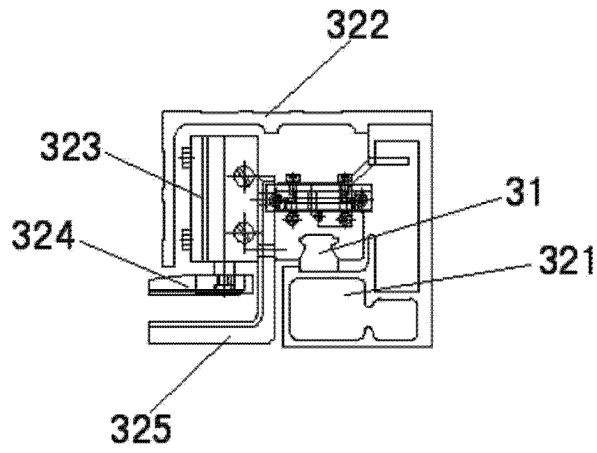


图 2