



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205274535 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 01

(21) 申请号 201620059004. 1

(22) 申请日 2016. 01. 21

(73) 专利权人 张三义

地址 250002 山东省济南市市中区南辛庄西路 312 号 1-3-101 室

(72) 发明人 张三义

(74) 专利代理机构 济南圣达知识产权代理有限公司 37221

代理人 赵敏玲

(51) Int. Cl.

B65G 35/00(2006. 01)

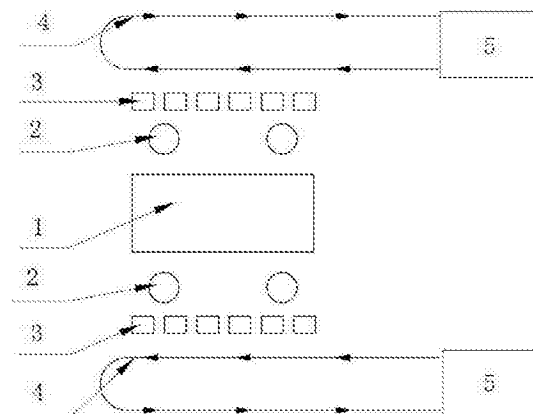
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

冲压线线末自动装箱 AGV 小车物流输送系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冲压线线末自动装箱 AGV 小车物流输送系统,包括两个方案,其中一个是皮带机两侧分别布置有机器人、料框、AGV 小车, AGV 小车的行车轨迹也分处在两侧相应位置;另一个是系统中包含两组皮带机,两组皮带机间依次布置有机器人、料框、AGV 小车,AGV 小车的行车轨迹处在两组皮带机间的相应位置。本实用新型通过对皮带机、机器人、料框、AGV 小车行车轨迹等在场地的合理布置,实现物料在生产线与仓库间的有序、高效输送。



1. 冲压线线末自动装箱AGV小车物流输送系统,其特征在于:包括一个位于冲压线线末的皮带机,在所述的皮带机的两侧设有用于抓取运输件的抓取装置,在抓取装置的另一侧设有多个料框,所述的料框通过移动装置将其放置在一个小车上,所述的小车沿着其运动轨迹输送满料的料框到指定位置,且将空的料框带回到原位置。

2. 如权利要求1所述的冲压线线末自动装箱AGV小车物流输送系统,其特征在于:所述的抓取装置为一个或者多个机器人。

3. 如权利要求1所述的冲压线线末自动装箱AGV小车物流输送系统,其特征在于:位于同一个抓取装置侧面的料框在同一个水平线上。

4. 如权利要求1所述的冲压线线末自动装箱AGV小车物流输送系统,其特征在于:所述的小车为无人搬运车。

5. 冲压线线末自动装箱AGV小车物流输送系统,其特征在于:包括两个位于冲压线线末且相对设置的皮带机,在所述两个皮带机的内侧各设有用于抓取运输件的机器人,在机器人的另一侧设有多个料框,所述的料框通过移动装置将其放置在与其相邻的小车上,所述的小车沿着其运动轨迹输送料框到指定位置,且将空的料框带回到原位置。

6. 如权利要求5所述的冲压线线末自动装箱AGV小车物流输送系统,其特征在于:其特征在于:位于同一个皮带机侧面的料框在同一个水平线上。

7. 如权利要求5所述的冲压线线末自动装箱AGV小车物流输送系统,其特征在于:所述的抓取装置为一个或者多个机器人。

8. 如权利要求5所述的冲压线线末自动装箱AGV小车物流输送系统,其特征在于:所述的小车为无人搬运车。

冲压线线末自动装箱AGV小车物流输送系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种AGV小车物流搬运系统,特别涉及一种适用于冲压线线末自动装箱AGV小车物流搬运系统。

背景技术

[0002] 现在汽车冲压线大部分都已安装机器人/机械手代替人工生产形成冲压自动化生产线,大大提高生产效率及减少了人工成本,但是现在的冲压自动化生产线线末零件出料后的物流搬运未形成一个有效高能的输送系统,为弥补这一缺憾,特研发了冲压线线末自动装箱AGV(无人搬运车(Automated Guided Vehicle)的英文缩写)小车物流搬运系统。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术存在的技术问题,本实用新型为了提供一种有效高能的物流输送系统,具体为冲压线线末自动装箱AGV小车物流输送系统。

[0004] 为了达成上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 冲压线线末自动装箱AGV小车物流输送系统,包括一个位于冲压线线末的皮带机,在所述的皮带机的两侧设有用于抓取运输件的抓取装置,在抓取装置的另一侧设有多个料框,所述的料框通过移动装置将其放置在一个小车上,所述的小车沿着其运动轨迹输送满料的料框到指定位置,且将空的料框带回到原位置。

[0006] 进一步的,所述的抓取装置为一个或者多个机器人。

[0007] 进一步的,位于同一个抓取装置侧面的料框在同一个水平线上。

[0008] 进一步的,所述的小车为无人搬运车。

[0009] 冲压线线末自动装箱AGV小车物流输送系统,包括两个位于冲压线线末且相对设置的皮带机,在所述两个皮带机的内侧各设有用于抓取运输件的机器人,在机器人的另一侧设有多个料框,所述的料框通过移动装置将其放置在与相邻的小车上,所述的小车沿着其运动轨迹输送料框到指定位置,且将空的料框带回到原位置。

[0010] 进一步的,位于同一个皮带机侧面的料框在同一个水平线上。

[0011] 进一步的,所述的抓取装置为一个或者多个机器人。

[0012] 进一步的,所述的小车为无人搬运车。

[0013] 本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1)通过对皮带机、机器人、料框、AGV小车行车轨迹等在场地中的合理布置,实现物料在生产线与仓库间的有序、高效输送;

[0015] 2)整个系统更大程度上节省了工作场地。

附图说明

[0016] 图1为实施例1的附图;

[0017] 图2为实施例2的附图;

[0018] 图中:1皮带机,2机器人,3料框,4AGV小车,5仓库。

具体实施方式

[0019] 本实用新型包含两种实施方案,下面结合附图对本实用新型进行详细说明:

[0020] 实施例1:

[0021] 如图1所述,冲压线线末自动装箱AGV小车物流输送系统,包括一个位于冲压线线末的皮带机1,在所述的皮带机的两侧设有多个用于抓取运输件的机器人2,在机器人2的另一侧设有多个料框3,所述的料框3通过移动装置将其放置在一个AGV小车4上,所述的AGV小车4沿着其运动轨迹输送满料的料框3到指定仓库位置,且将空的料框3带回到原位置。

[0022] 位于同一侧的料框3在同一个水平线上。

[0023] 本方案工作过程是:

[0024] 皮带机1两侧的机器人2根据自己的节拍布置程序控制,从皮带机1上抓取零件放置到本侧相应料框中,当料框3达到需要更换的条件后,通过料框3的移动装置(本实用新型不做具体描述)将满料料框3转移到AGV小车4上,AGV小车4通过图1所示行车轨迹将料框输送到仓库;同时空的料框3由AGV小车4沿图1所示行车轨迹输送到料框初始位置对应点,通过料框移动机构将空框转移到料框初始位置。以此循环,完成整个线末物料由生产线至仓库间的物料输送。

[0025] 实施例2

[0026] 如图2所示,冲压线线末自动装箱AGV小车物流输送系统,包括两个位于冲压线线末且相对设置的皮带机1,在所述两个皮带机1的内侧各设有用于抓取运输件的机器人2,在机器人2的另一侧设有多个料框3,所述的料框3通过移动装置将其放置在与相邻的AGV小车4上,所述的AGV小车4沿着其运动轨迹输送料框3到仓库的指定位置,且将空的料框3带回到原位置。

[0027] 位于同一个皮带机1侧面的料框3在同一个水平线上。

[0028] 本方案工作过程是:

[0029] 皮带机1两侧的机器人2根据自己的节拍布置程序控制,从皮带机1上抓取零件放置到本侧相应料框3中,当料框3达到需要更换的条件后,通过料框3移动装置(本实用新型不做具体描述)将满料料框转移到AGV小车4上,AGV小车4通过图2所示行车轨迹将料框输送到仓库;同时空的料框由AGV小车4沿图2所示行车轨迹输送到料框初始位置对应点,通过料框移动机构将空框转移到料框初始位置。以此循环,完成整个线末物料由生产线至仓库间的物料输送。

[0030] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

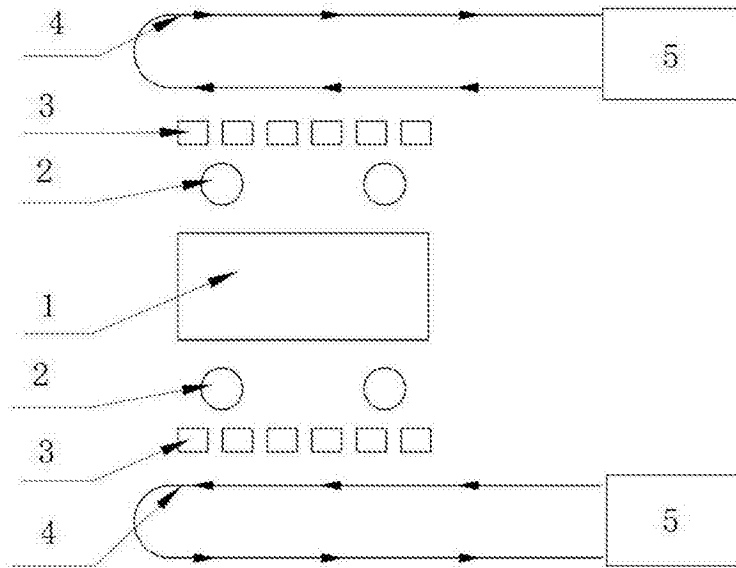


图1

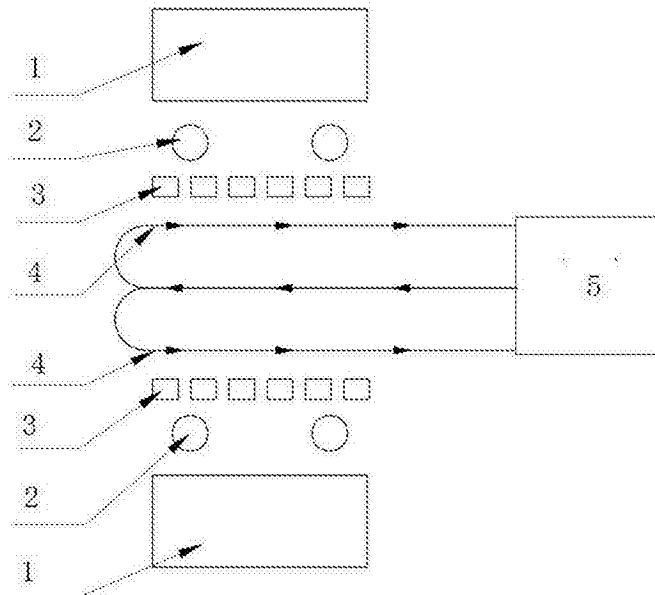


图2