



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221089035 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 07

(21) 申请号 202322824907.7

(22) 申请日 2023.10.20

(73) 专利权人 捷邦精密科技股份有限公司

地址 523000 广东省东莞市松山湖园区研
发一路1号1栋201室

(72) 发明人 何荣 罗青 成伟军 王智程

(74) 专利代理机构 东莞领航汇专利代理事务所
(普通合伙) 44645

专利代理师 曾祥辉

(51) Int. Cl.

B25J 11/00 (2006.01)

B25J 15/06 (2006.01)

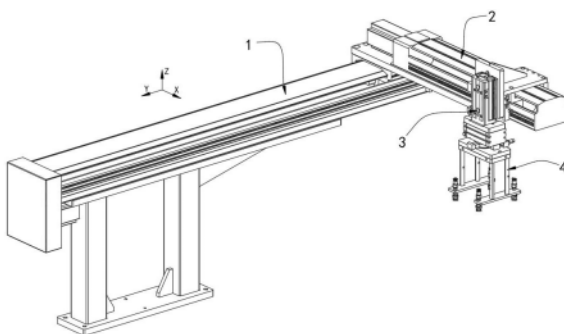
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种工件成品取料机械手

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工件成品取料机械手,涉及自动化技术领域,包括直线驱动模组一以及安装在直线驱动模组一驱动端上的直线驱动模组二,所述直线驱动模组二的驱动端上安装有升降旋转模组,所述升降旋转模组的旋转驱动端上安装有取料模组,所述升降旋转模组一方面能够驱动取料模组沿着Z轴方向进行升降,另一方面还能够驱动取料模组在水平面内进行360°旋转,所述升降旋转模组包括升降气缸和旋转气缸,所述旋转气缸安装在升降气缸的伸缩端上。该工件成品取料机械手,以机械自动化的方式去取代人工取料的方式,不仅效率高,而且所设置的升降旋转模组,能够根据成品工件在料盘中的摆放需求,对成品工件在摆放之间的角度进行调整,实用性更高。



1. 一种工件成品取料机械手,包括直线驱动模组一(1)以及安装在直线驱动模组一(1)驱动端上的直线驱动模组二(2),其特征在于,所述直线驱动模组二(2)的驱动端上安装有升降旋转模组(3),所述升降旋转模组(3)的旋转驱动端上安装有取料模组(4);

所述升降旋转模组(3)一方面能够驱动取料模组(4)沿着Z轴方向进行升降,另一方面还能够驱动取料模组(4)在水平面内进行360°旋转;

所述升降旋转模组(3)包括升降气缸(32)和旋转气缸(33),所述旋转气缸(33)安装在升降气缸(32)的伸缩端上。

2. 根据权利要求1所述的一种工件成品取料机械手,其特征在于,所述直线驱动模组一(1)能够驱动直线驱动模组二(2)沿着Y轴方向往复移动,所述直线驱动模组二(2)能够驱动升降旋转模组(3)沿着X轴方向往复移动。

3. 根据权利要求1所述的一种工件成品取料机械手,其特征在于,所述升降旋转模组(3)还包括基座(31),所述升降气缸(32)通过基座(31)安装在直线驱动模组二(2)的驱动端上。

4. 根据权利要求1所述的一种工件成品取料机械手,其特征在于,所述取料模组(4)包括安装在旋转气缸(33)旋转驱动端上的基板(41),所述基板(41)的底端安装有若干根支撑杆(42)。

5. 根据权利要求4所述的一种工件成品取料机械手,其特征在于,所述若干根支撑杆(42)的底端对此安装有两个吸嘴安装座(43),每个吸嘴安装座(43)的内部均安装有若干工件吸嘴(44)。

6. 根据权利要求5所述的一种工件成品取料机械手,其特征在于,若干所述工件吸嘴(44)整体呈矩形分布。

一种工件成品取料机械手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化技术领域,具体为一种工件成品取料机械手。

背景技术

[0002] 在现有技术中,成品工件从加工区域出来,通常是以流水线的形式,跟随输送带移动,只要在下料区域内安排人工进行接料,就能够做到对成品工件的取料以及收集到料盘中,但是这种人工接料的方式,只要输送带不停,工作人员就不能停,并且将成品工件收集到料盘的过程中,需要手动调整成品工件在料盘中的摆放角度,非常的累。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种工件成品取料机械手,解决了上述背景技术提出的问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种工件成品取料机械手,包括直线驱动模组一以及安装在直线驱动模组一驱动端上的直线驱动模组二,所述直线驱动模组二的驱动端上安装有升降旋转模组,所述升降旋转模组的旋转驱动端上安装有取料模组;

[0005] 所述升降旋转模组一方面能够驱动取料模组沿着Z轴方向进行升降,另一方面还能够驱动取料模组在水平面内进行360°旋转;

[0006] 所述升降旋转模组包括升降气缸和旋转气缸,所述旋转气缸安装在升降气缸的伸缩端上。

[0007] 进一步的,所述直线驱动模组一能够驱动直线驱动模组二沿着Y轴方向往复移动,所述直线驱动模组二能够驱动升降旋转模组沿着X轴方向往复移动。

[0008] 进一步的,所述升降旋转模组还包括基座,所述升降气缸通过基座安装在直线驱动模组二的驱动端上。

[0009] 进一步的,所述取料模组包括安装在旋转气缸旋转驱动端上的基板,所述基板的底端安装有若干根支撑杆。

[0010] 进一步的,所述若干根支撑杆的底端对此安装有两个吸嘴安装座,每个吸嘴安装座的内部均安装有若干工件吸嘴。

[0011] 进一步的,若干所述工件吸嘴整体呈矩形分布。

[0012] 本实用新型提供了一种工件成品取料机械手。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0013] 该工件成品取料机械手,以机械自动化的方式去取代人工取料的方式,不仅效率高,而且所设置的升降旋转模组,能够根据成品工件在料盘中的摆放需求,对成品工件在摆放之间的角度进行调整,实用性更高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中升降旋转模组的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中取料模组的结构示意图。

[0017] 图中:1、直线驱动模组一;2、直线驱动模组二;3、升降旋转模组;31、基座;32、升降气缸;33、旋转气缸;4、取料模组;41、基板;42、支撑杆;43、吸嘴安装座;44、工件吸嘴。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种工件成品取料机械手,包括直线驱动模组一1以及安装在直线驱动模组一1驱动端上的直线驱动模组二2(直线驱动模组一1、直线驱动模组二2均为现有技术,此处不再详述),直线驱动模组二2的驱动端上安装有升降旋转模组3,升降旋转模组3的旋转驱动端上安装有取料模组4,直线驱动模组一1能够驱动直线驱动模组二2沿着Y轴方向往复移动,直线驱动模组二2能够驱动升降旋转模组3沿着X轴方向往复移动升降旋转模组3一方面能够驱动取料模组4沿着Z轴方向进行升降,另一方面还能够驱动取料模组4在水平面内进行360°旋转。

[0020] 请参阅图2,升降旋转模组3包括基座31、升降气缸32和旋转气缸33,旋转气缸33安装在升降气缸32的伸缩端上,升降气缸32通过基座31安装在直线驱动模组二2的驱动端上。

[0021] 请参阅图3,取料模组4包括安装在旋转气缸33旋转驱动端上的基板41,基板41的底端安装有若干根支撑杆42,若干根支撑杆42的底端对此安装有两个吸嘴安装座43,每个吸嘴安装座43的内部均安装有若干工件吸嘴44,若干工件吸嘴44整体呈矩形分布。

[0022] 使用时,通过直线驱动模组一1、直线驱动模组二2来调整工件吸嘴44的水平位置,让工件吸嘴44能够在取料区域和放料区域之间往复移动,当工件吸嘴44位于取料区域的上方时,升降气缸32伸长,降低工件吸嘴44的高度,直至工件吸嘴44的吸取端能够与工件接触,并吸取,携带工件朝着放料区域移动时,旋转气缸33能够根据放料需求,旋转工件的摆放角度,从而能够让工件被准确的放入料盘中。

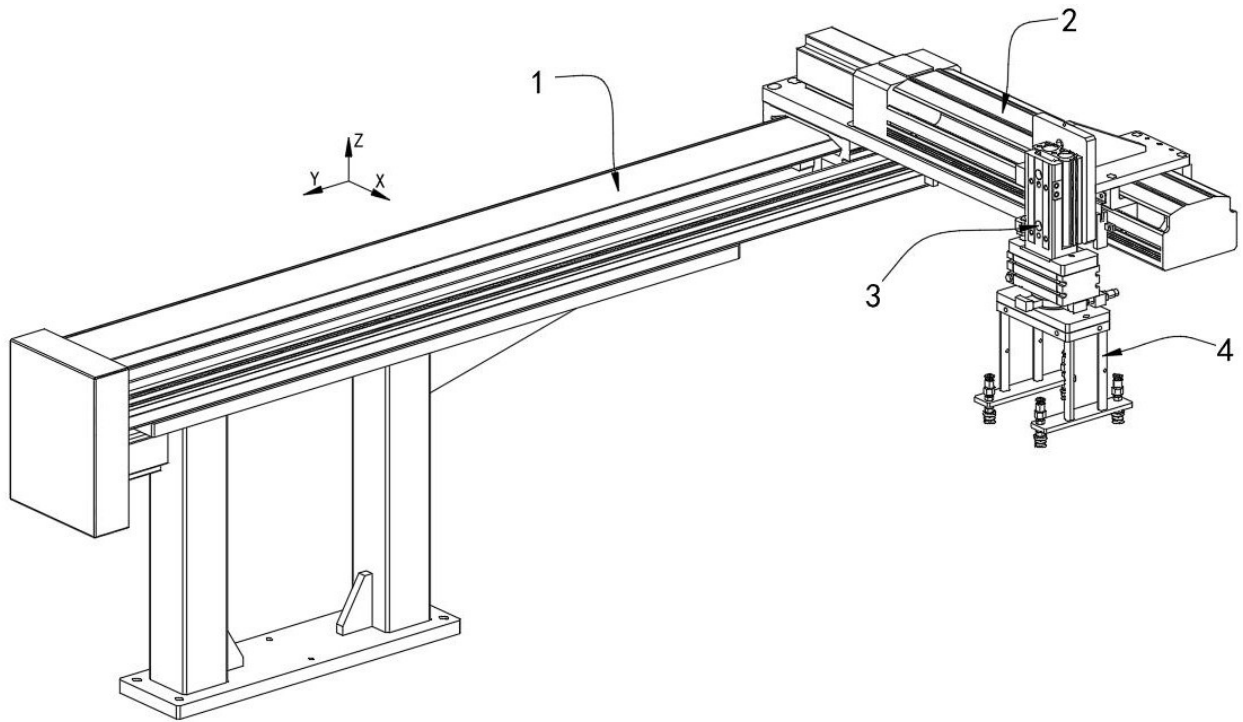


图 1

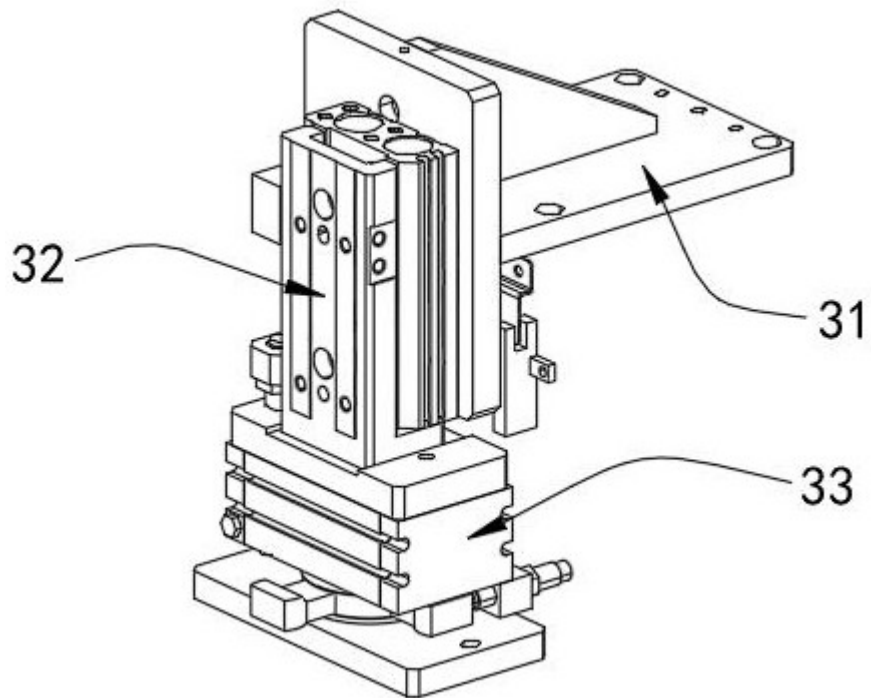


图 2

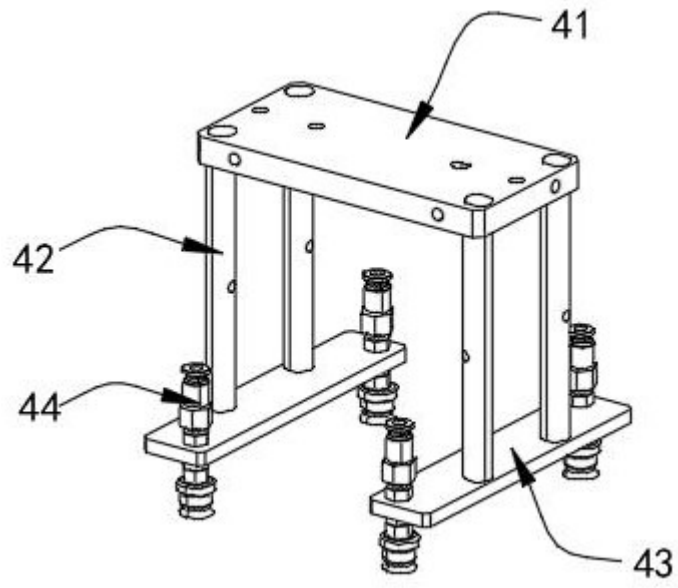


图 3