(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204770284 U
(45)授权公告日 2015.11.18

(21)申请号 201520502288.2

(22)申请日 2015.07.13

(73)专利权人 广东大永圣科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市石碣镇涌口宝丰路第一工业区

(72)发明人 饶勇平

(74)专利代理机构 深圳华奇信诺专利代理事务所（普通合伙） 44328
代理人 陈子勋

(51)Int.Cl.
B21D 43/02(2006.01)

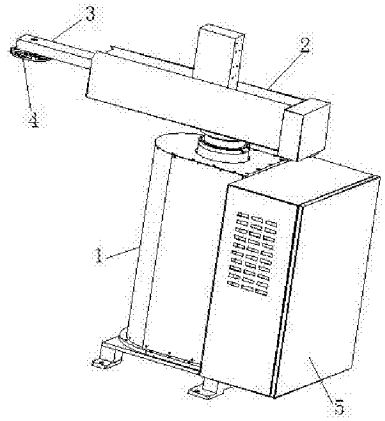
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

四轴冲压机械手

(57)摘要

本实用新型涉及机械手技术领域，特指一种四轴冲压机械手；本实用新型包括机架，机架纵向安装有升降臂，升降臂上端横向安装有旋转臂，旋转臂内安装有伸缩臂，伸缩臂的前端安装有旋转盘，机架旁配设有配电箱；本实用新型可以产生：由升降臂带动升降、由旋转臂带动水平旋转、由伸缩臂带动水平位移、由旋转盘带动定点旋转的四轴运动，送料速度快、设备投入成本低、不占空间。



CN 204770284 U

1. 四轴冲压机械手，包括机架，其特征在于：机架纵向安装有升降臂，升降臂上端横向安装有旋转臂，旋转臂内安装有伸缩臂，伸缩臂的前端安装有旋转盘，机架旁配设有配电箱。

2. 根据权利要求 1 所述的四轴冲压机械手，其特征在于：升降臂从机架内穿出，旋转臂套设于中轴上，升降臂呈管状，中轴套设于升降臂内。

3. 根据权利要求 1 所述的四轴冲压机械手，其特征在于：伸缩臂穿设于旋转臂内。

4. 根据权利要求 1 所述的四轴冲压机械手，其特征在于：旋转臂安装有驱动伸缩臂移动的电机。

5. 根据权利要求 1 所述的四轴冲压机械手，其特征在于：旋转臂安装有驱动旋转盘旋转的电机。

四轴冲压机械手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械手技术领域，特指一种四轴冲压机械手。

背景技术

[0002] 在机械冲压行业，物品送料基本上都是采用水平送料的运作方式，这些送料装置功能单一、送料速度慢，而且还要配置多台送料设备，一方面增加了企业的设备投入成本，另一方面也占用很大的生产空间来放置这些设备，给生产带来不便。

[0003] 因此，基于上述现有的机械手的缺陷，需要对现有的机械手进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足提供一种四轴冲压机械手，该四轴冲压机械手解决了现有的机械手所存在的：功能单一、送料速度慢、设备投入成本高、占空间等缺陷。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0006] 四轴冲压机械手，包括机架，机架纵向安装有升降臂，升降臂上端横向安装有旋转臂，旋转臂内安装有伸缩臂，伸缩臂的前端安装有旋转盘，机架旁配设有配电箱。

[0007] 升降臂从机架内穿出，旋转臂套设于中轴上，升降臂呈管状，中轴套设于升降臂内。

[0008] 伸缩臂穿设于旋转臂内。

[0009] 旋转臂安装有驱动伸缩臂移动的电机。

[0010] 旋转臂安装有驱动旋转盘旋转的电机。

[0011] 本实用新型的有益效果在于：可以产生：由升降臂带动升降、由旋转臂带动水平旋转、由伸缩臂带动水平位移、由旋转盘带动定点旋转的四轴运动，送料速度快、设备投入成本低、不占空间，在机械冲压行业，可以大大提高生产效率。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0014] 见图 1，本实用新型四轴冲压机械手包括：机架 1、旋转臂 2、伸缩臂 3、旋转盘 4、配电箱 5。

[0015] 本实用新型机架 1 纵向安装有升降臂，升降臂上端安装有旋转臂 2，旋转臂 2 可以绕升降臂水平旋转，旋转臂 2 内安装有伸缩臂 3，伸缩臂 3 相对旋转臂 2 可以伸缩，从旋转臂 2 内伸出或缩回，伸缩臂 3 的前端安装有旋转盘 4，旋转盘 4 位于伸缩臂 3 的下方，旋转盘 4 可以水平旋转，机架 1 旁配设有配电箱 5。

[0016] 升降臂从机架 1 内穿出，旋转臂 2 套设于中轴上，升降臂呈管状，中轴套设于升降臂内。

[0017] 伸缩臂 3 穿设于旋转臂 2 内。

[0018] 旋转臂 2 安装有驱动伸缩臂 3 移动的电机，以及驱动旋转盘 4 旋转的电机。

[0019] 本实用新型由旋转盘 4 接触待加工物品，物品可以产生：由升降臂带动升降、由旋转臂 2 带动水平旋转、由伸缩臂 3 带动水平位移、由旋转盘 4 带动定点旋转的四轴运动，在机械冲压行业，可以大大提高生产效率。

[0020] 本实用新型送料速度快、设备投入成本低、不占空间。

[0021] 当然，以上所述之实施例，只是本实用新型的较佳实例而已，并非限制本实用新型实施范围，故凡依本实用新型申请专利范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均应包括于本实用新型申请专利范围内。

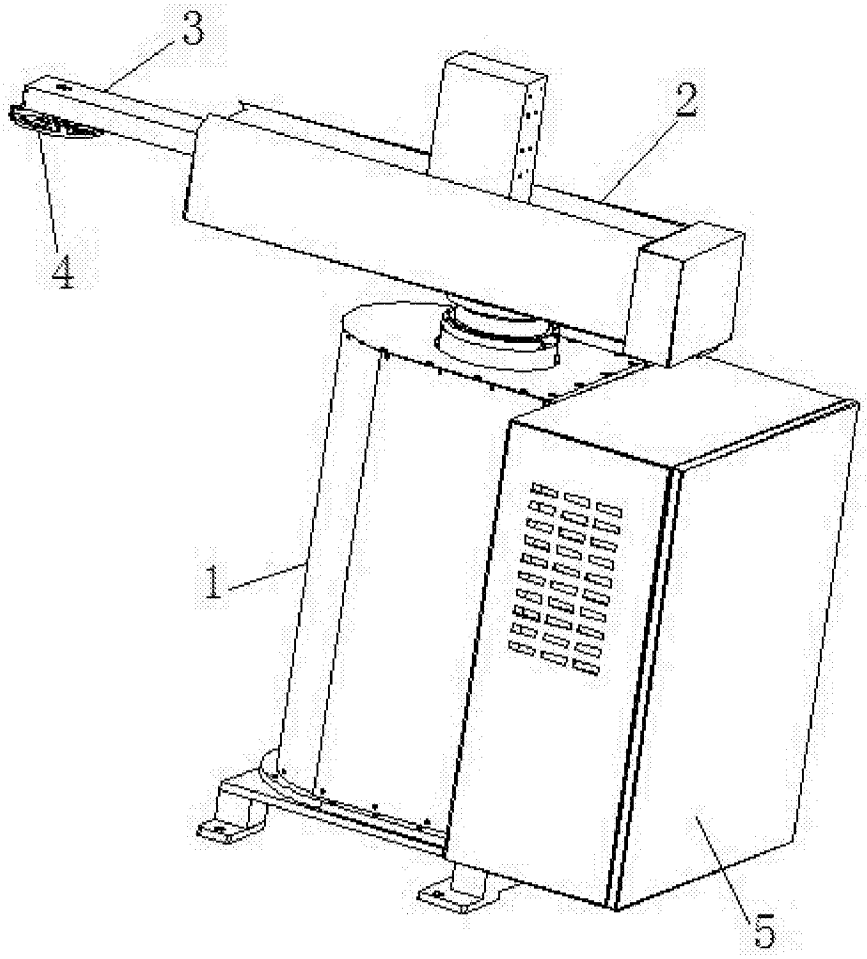


图 1