



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203712726 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 16

(21) 申请号 201320848212. 6

(22) 申请日 2013. 12. 19

(73) 专利权人 浙江乐伯特自动化科技有限公司
地址 323000 浙江省丽水市莲都区绿谷大道
238 号 1001 办公室

(72) 发明人 卿茂荣

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 胡毅

(51) Int. Cl.

B25J 19/00 (2006. 01)

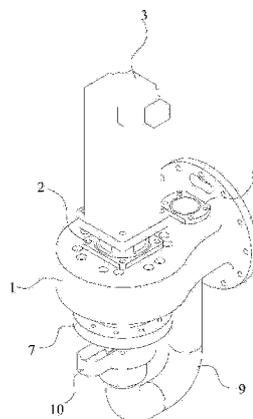
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机械手接线转台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械手接线转台,包括:四轴主件,四轴主件设置有第一通孔与接线通孔;固定在四轴主件上端的电机座;电机;置于第一通孔内的驱动轴,驱动轴通过联轴器与电机输出轴连接;安装在四轴主件下端的减速机固定法兰;减速机;减速机输出法兰;固定在接线通孔上端的线管固定座;通线管,包括杆状第一连接部、杆状第二连接部及连接第一连接部与第二连接部的半圆弧状弯曲部,第一连接部从接线通孔下端伸入接线通孔内与线管固定座连接;与减速机输出法兰连接的线管旋转头,线管旋转头上设置有便于通线的槽,第二连接部与线管旋转头连接。本实用新型能避免在机械手旋转时出现电线打结的现象,保证生产正常运转,有利于生产效率的提高。



1. 一种机械手接线转台,其特征在于,包括:

四轴主件,该四轴主件设置有贯穿其上下端面的第一通孔与接线通孔,四轴主件的侧面设置有法兰盘,法兰盘上设置有便于通线的槽,接线通孔位于第一通孔与法兰盘之间;

下端固定在四轴主件上端的电机座,该电机座上设置有贯穿其上下端面的与第一通孔相通的第二通孔;

安装在电机座上端的电机;

置于第一通孔内的驱动轴,该驱动轴的上端通过联轴器与伸入第二通孔的电机输出轴连接;

安装在四轴主件下端的减速机固定法兰;

与减速机固定法兰连接并与所述驱动轴配合的减速机;

与减速机连接的减速机输出法兰;

固定在接线通孔上端的线管固定座;

呈弯钩状的通线管,该通线管包括杆状第一连接部、长度小于第一连接部的杆状第二连接部以及连接第一连接部与第二连接部的半圆弧状弯曲部,第一连接部从接线通孔下端伸入接线通孔内,并通过轴承与线管固定座连接;

与减速机输出法兰连接的线管旋转头,该线管旋转头上设置有便于通线的槽,所述通线管的第二连接部与线管旋转头连接。

2. 根据权利要求1所述的一种机械手接线转台,其特征在于,所述电机座的四周侧面上开设有与第二通孔相通的便于调节联轴器的孔。

3. 根据权利要求1所述的一种机械手接线转台,其特征在于,所述驱动轴的上端连接有一个轴承,驱动轴的下端连接有两个通过一定位套固定的轴承。

4. 根据权利要求1所述的一种机械手接线转台,其特征在于,所述法兰盘上的槽为U形槽。

5. 根据权利要求1所述的一种机械手接线转台,其特征在于,所述线管旋转头上的槽为U形槽。

一种机械手接线转台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械手接线转台。

背景技术

[0002] 在现有工业生产中,为提高生产效率,降低安全隐患,越来越多的制造公司都采用机器人进行自动化生产。然而,当机器人的机械手旋转时,机械手上的电线很容易打结,从而导致电线崩断、生产中断的不良后果。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的旨在提供一种能避免机械手旋转时电线打结的机械手接线转台。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种机械手接线转台,包括:

[0006] 四轴主件,该四轴主件设置有贯穿其上下端面的第一通孔与接线通孔,四轴主件的侧面设置有法兰盘,法兰盘上设置有便于通线的槽,接线通孔位于第一通孔与法兰盘之间;

[0007] 下端固定在四轴主件上端的电机座,该电机座上设置有贯穿其上下端面的与第一通孔相通的第二通孔;

[0008] 安装在电机座上端的电机;

[0009] 置于第一通孔内的驱动轴,该驱动轴的上端通过联轴器与伸入第二通孔的电机输出轴连接;

[0010] 安装在四轴主件下端的减速机固定法兰;

[0011] 与减速机固定法兰连接并与所述驱动轴配合的减速机;

[0012] 与减速机连接的减速机输出法兰;

[0013] 固定在接线通孔上端的线管固定座;

[0014] 呈弯钩状的通线管,该通线管包括杆状第一连接部、长度小于第一连接部的杆状第二连接部以及连接第一连接部与第二连接部的半圆弧状弯曲部,第一连接部从接线通孔下端伸入接线通孔内,并通过轴承与线管固定座连接;

[0015] 与减速机输出法兰连接的线管旋转头,该线管旋转头上设置有便于通线的槽,所述通线管的第二连接部与线管旋转头连接。

[0016] 所述电机座的四周侧面上开设有与第二通孔相通的便于调节联轴器的孔。

[0017] 所述驱动轴的上端连接有一个轴承,驱动轴的下端连接有两个通过一定位套固定的轴承。

[0018] 所述法兰盘上的槽为 U 形槽。

[0019] 所述线管旋转头上的槽为 U 形槽。

[0020] 本实用新型所阐述的一种机械手接线转台,其有益效果在于:与现有技术相比,本

实用新型的机械手接线转台通过线管固定座、线管旋转头与通线管对电线进行调节,能避免在机械手旋转时出现电线打结的现象,保证生产的正常运转,有利于生产效率的提高。

附图说明

[0021] 图 1 是本实用新型实施例的结构示图。

[0022] 图 2 是本实用新型实施例的分解示图。

[0023] 图 3 是本实用新型实施例中四轴主件的结构示图。

[0024] 附图标记说明:

[0025] 1、四轴主件;101、第一通孔;102、接线通孔;103、法兰盘;104、U形槽;2、电机座;201、第二通孔;202、孔;3、电机;4、驱动轴;5、减速机固定法兰;6、减速机;7、减速机输出法兰;8、线管固定座;9、通线管;901、第一连接部;902、第二连接部;903、弯曲部;10、线管旋转头;1001、U形槽;11、联轴器;12、轴承;13、定位套;14、轴承。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图与具体实施例来对本实用新型作进一步描述。

[0027] 请参照图 1 和图 3 所示,其显示出了本实用新型较佳实施例的具体结构,一种机械手接线转台,包括四轴主件 1、电机座 2、电机 3、驱动轴 4、减速机固定法兰 5、减速机 6、减速机输出法兰 7、线管固定座 8、通线管 9 以及线管旋转头 10,其中:

[0028] 所述四轴主件 1 设置有贯穿其上下端面的第一通孔 101 与接线通孔 102,四轴主件 1 的侧面设置有法兰盘 103,法兰盘 103 上设置有便于通线的 U 形槽 104,接线通孔 102 位于第一通孔 101 与法兰盘 103 之间。

[0029] 所述电机座 2 的下端固定在四轴主件 1 的上端,该电机座 2 上设置有贯穿其上下端面的与第一通孔 101 相通的第二通孔 201。

[0030] 所述电机 3 安装在电机座 2 的上端。

[0031] 所述驱动轴 4 置于第一通孔 101 内,该驱动轴 4 的上端通过联轴器 11 与伸入第二通孔 201 的电机 3 输出轴连接,电机座 2 的四周侧面上开设有与第二通孔 201 相通的便于调节联轴器 11 的孔 202。驱动轴 4 的上端还连接有一个轴承 12,驱动轴 4 的下端连接有两个通过一定位套 13 固定的轴承 12。

[0032] 所述减速机固定法兰 5 安装在四轴主件 1 的下端,所述减速机 6 与减速机固定法兰 5 连接并与所述驱动轴 4 配合,所述减速机输出法兰 7 与减速机 6 连接。

[0033] 所述线管固定座 8 固定在接线通孔 102 的上端。

[0034] 所述通线管 9 呈弯钩状,该通线管 9 包括杆状第一连接部 901、长度小于第一连接部 901 的杆状第二连接部 902 以及连接第一连接部 901 与第二连接部 902 的半圆弧状弯曲部 903,第一连接部 901 从接线通孔 102 下端伸入接线通孔 102 内,并通过轴承 14 与线管固定座 8 连接。

[0035] 所述线管旋转头 10 与减速机输出法兰 7 连接,该线管旋转头 10 上设置有 U 形槽 1001,便于电线贯穿并在机械手旋转时确保电线不打结,所述通线管 9 的第二连接部 902 与线管旋转头 10 连接。

[0036] 使用时,电线依次通过法兰盘 103 上的 U 形槽 104、线管固定座 8、通线管 9、线管旋

转头 10, 需要时可通过线管固定座 8、线管旋转头 10 与通线管 9 对电线进行调节, 能避免在机械手旋转时出现电线打结的现象, 保证生产的正常运转, 有利于生产效率的提高。

[0037] 以上所述, 仅是本实用新型较佳实施例而已, 并非对本实用新型的技术范围作任何限制, 故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰, 均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

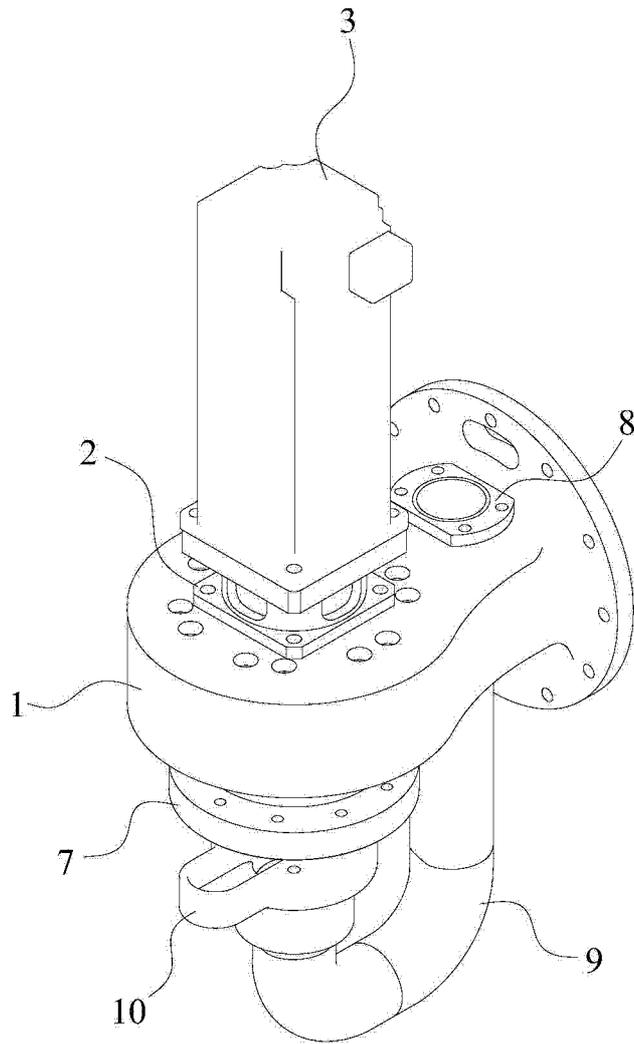


图 1

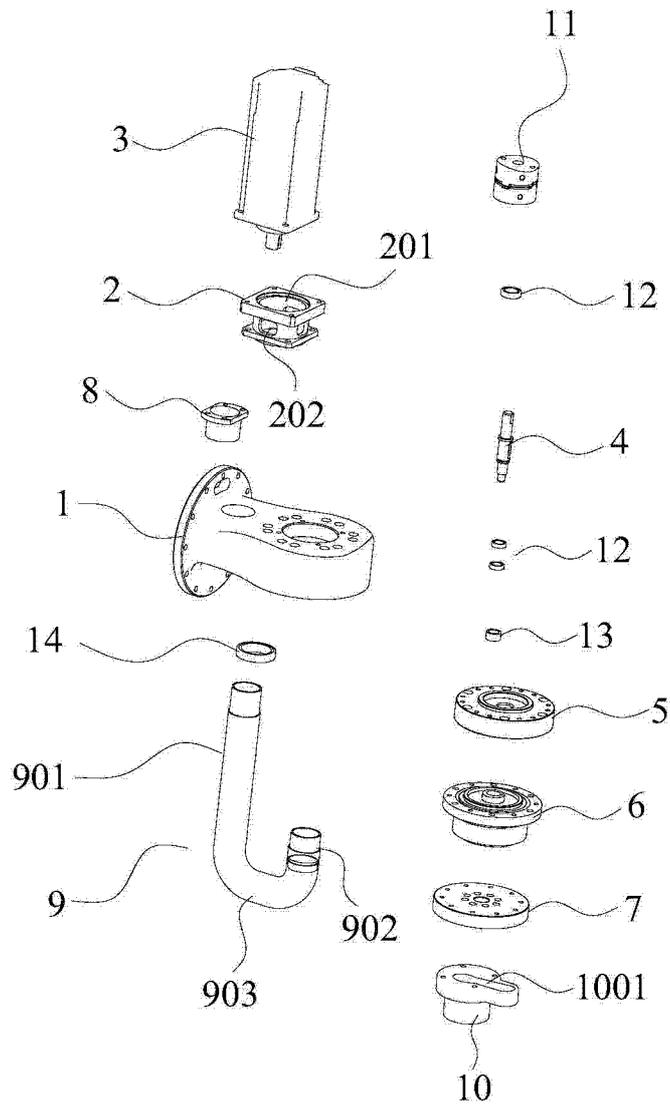


图 2

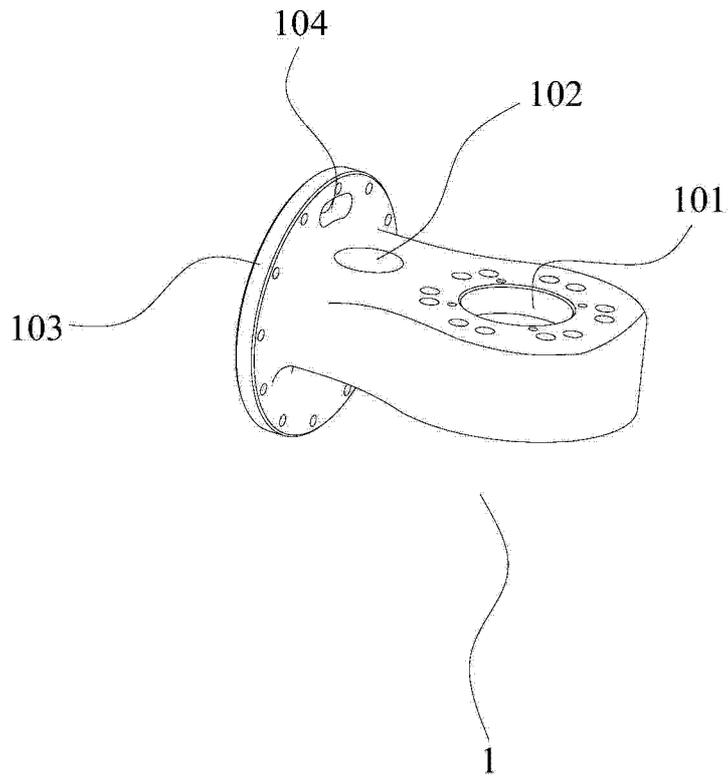


图 3