



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206123365 U

(45)授权公告日 2017. 04. 26

(21)申请号 201621092447.7

(22)申请日 2016.09.29

(73)专利权人 四川纽赛特工业机器人制造有限公司

地址 611800 四川省成都市都江堰市都江堰经济开发区泰兴大道38号10栋1层

(72)发明人 陈林 王刚 盛仲曦

(74)专利代理机构 成都睿道专利代理事务所 (普通合伙) 51217

代理人 薛波

(51)Int.Cl.

B24B 9/04(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

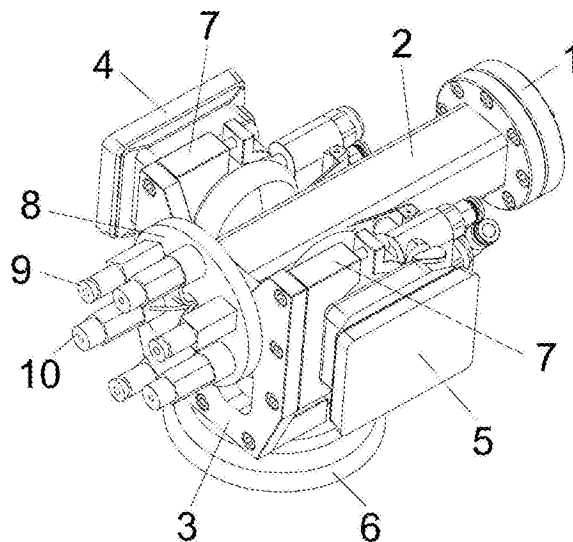
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种多功能机器人专用打磨工具

## (57)摘要

本实用新型公开了一种多功能机器人专用打磨工具,包括连接杆,连接杆的一端连接有连接法兰,连接杆的另外一端连接有底板,连接杆与底板垂直固定,连接杆的一侧设置有第一偏心振动式打磨机,第一偏心振动式打磨机通过卡箍件固定在底板上,且第一偏心振动式打磨机的打磨面与底板垂直布置;在连接杆的相对侧设置有第二偏心振动式打磨机,第二偏心振动式打磨机通过卡箍件固定在底板上,且第二偏心振动式打磨机的打磨面与底板垂直布置;连接杆的另外一侧设置有偏心旋转式打磨机,偏心旋转式打磨机通过卡箍件固定在底板上,且偏心旋转式打磨机的打磨面与底板垂直布置。本实用新型的多功能机器人专用打磨工具,结构简单,打磨效率高。



1. 一种多功能机器人专用打磨工具,其特征在于,包括连接杆(2),连接杆(2)的一端连接有用于连接机械手的连接法兰(1),连接杆(2)的另外一端连接有底板(3),连接杆(2)与底板(3)垂直固定,连接杆(2)的一侧设置有第一偏心振动式打磨机(4),第一偏心振动式打磨机(4)通过卡箍件(7)固定在底板(3)上,且第一偏心振动式打磨机(4)的打磨面与底板(3)垂直布置;在连接杆(2)的相对侧设置有与第一偏心振动式打磨机(4)对称布置的第二偏心振动式打磨机(5),第二偏心振动式打磨机(5)通过卡箍件(7)固定在底板(3)上,且第二偏心振动式打磨机(5)的打磨面与底板(3)垂直布置;连接杆(2)的另外一侧设置有偏心旋转式打磨机(6),偏心旋转式打磨机(6)通过卡箍件(7)固定在底板(3)上,且偏心旋转式打磨机(6)的打磨面与底板(3)垂直布置,并与第一偏心振动式打磨机(4)的打磨面、第二偏心振动式打磨机(5)的打磨面均为垂直布置;

所述的底板(3)外侧面还设置有旋转托盘(8),旋转托盘(8)通过轴承安装在底板(3)上,且连接杆(2)中设置有驱动旋转托盘(8)旋转的驱动电机,所述的旋转托盘(8)上设置有均匀间隔分布的吸尘机构(9)和吹尘机构(10),且吸尘机构(9)和吹尘机构(10)围绕旋转托盘(8)的回转中心间隔分布。

2. 根据权利要求1所述的多功能机器人专用打磨工具,其特征在于,所述的吸尘机构(9)设置有三个,吹尘机构(10)设置有三个。

## 一种多功能机器人专用打磨工具

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于打磨抛光技术领域,具体涉及一种多功能机器人专用打磨工具。

### 背景技术

[0002] 气动打磨机主要用于对铸件及冲压件等毛坯产品的毛刺进行打磨,以使得产品的表明更加平整及光洁,而气动打磨机种类较多,针对不同的产品结构以及毛刺位置等因素考虑,需要使用不同的打磨机来分别进行打磨。现有的打磨机均采用手持式结构,操作工人根据不同场合的需要,更换不同的打磨机打磨,此种人工打磨的方式,打磨效率不高。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于:针对现有技术中存在的问题,提供一种多功能机器人专用打磨工具,通过集成不同功能的打磨头,打磨效率更高,结构更加紧凑。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种多功能机器人专用打磨工具,包括连接杆,连接杆的一端连接有用于连接机械手的连接法兰,连接杆的另外一端连接有底板,连接杆与底板垂直固定,连接杆的一侧设置有第一偏心振动式打磨机,第一偏心振动式打磨机通过卡箍件固定在底板上,且第一偏心振动式打磨机的打磨面与底板垂直布置;在连接杆的相对侧设置有与第一偏心振动式打磨机对称布置的第二偏心振动式打磨机,第二偏心振动式打磨机通过卡箍件固定在底板上,且第二偏心振动式打磨机的打磨面与底板垂直布置;连接杆的另外一侧设置有偏心旋转式打磨机,偏心旋转式打磨机通过卡箍件固定在底板上,且偏心旋转式打磨机的打磨面与底板垂直布置,并与第一偏心振动式打磨机的打磨面、第二偏心振动式打磨机的打磨面均为垂直布置;

[0006] 所述的底板外侧面还设置有旋转托盘,旋转托盘通过轴承安装在底板上,且连接杆中设置有驱动旋转托盘旋转的驱动电机,所述的旋转托盘上设置有均匀间隔分布的吸尘机构和吹尘机构,且吸尘机构和吹尘机构围绕旋转托盘的回转中心间隔分布。

[0007] 优选地,所述的吸尘机构设置有三个,吹尘机构设置有三个。

[0008] 由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0009] 本实用新型的多功能机器人专用打磨工具,通过高度集成的多个打磨头,能够针对不同位置或不同产品,旋转切换打磨头,切换方便,且在底板上设置有吸尘机构和吹尘机构,针对不同产品开启不同的除尘方式,将打磨后产品表面彻底清理干净。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型的多功能机器人专用打磨工具结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型的多功能机器人专用打磨工具主视图。

[0012] 附图标记:1-连接法兰,2-连接杆,3-底板,4-第一偏心振动式打磨机,5-第二偏心振动式打磨机,6-偏心旋转式打磨机,7-卡箍件,8-旋转托盘,9-吸尘机构,10-吹尘机构。

### 具体实施方式

[0013] 参照图1,图2,本实用新型的一种多功能机器人专用打磨工具,包括连接杆2,连接杆2的一端连接有用于连接机械手的连接法兰1,连接杆2的另外一端连接有底板3,连接杆2与底板3垂直固定,连接杆2的一侧设置有第一偏心振动式打磨机4,第一偏心振动式打磨机4通过卡箍件7固定在底板3上,且第一偏心振动式打磨机4的打磨面与底板3垂直布置;在连接杆2的相对侧设置有与第一偏心振动式打磨机4对称布置的第二偏心振动式打磨机5,第二偏心振动式打磨机5通过卡箍件7固定在底板3上,且第二偏心振动式打磨机5的打磨面与底板3垂直布置;连接杆2的另外一侧设置有偏心旋转式打磨机6,偏心旋转式打磨机6通过卡箍件7固定在底板3上,且偏心旋转式打磨机6的打磨面与底板3垂直布置,并与第一偏心振动式打磨机4的打磨面、第二偏心振动式打磨机5的打磨面均为垂直布置。

[0014] 底板3外侧面还设置有旋转托盘8,旋转托盘8通过轴承安装在底板3上,且连接杆2中设置有驱动旋转托盘8旋转的驱动电机(图未示),旋转托盘8上设置有均匀间隔分布的吸尘机构9和吹尘机构10,且吸尘机构9和吹尘机构10围绕旋转托盘8的回转中心间隔分布。本实施例中,吸尘机构9设置有三个,吹尘机构10设置有三个。

[0015] 本实用新型的多功能机器人专用打磨工具,通过设置在连接杆2端部的连接法兰1可以将多功能打磨头固定在机械手臂上。通过控制机械手臂的旋转,即可分别将第一偏心振动式打磨机4、第二偏心振动式打磨机5和偏心旋转式打磨机6分别旋转到工作位置,偏心振动式打磨机也叫方砂机,可针对比较精细的平面进行打磨,同时能够对边角位置进行打磨。通过偏心旋转式打磨机6能够对工件进行预打磨。因此,根据不同的平面,旋转到不同的打磨头上,进行打磨,旋转式旋转90度即可,控制更加方便。

[0016] 本实用新型还设置有吸尘机构9和吹尘机构10,在每次磨削后都会不同程度的产生磨削,通过吸尘机构9和吹尘机构10可分别对不同的磨削进行清除,如果磨削体积较大,通过吸尘机构9无法吸干净,这时只能通过吹尘机构10将打磨产生的磨削清除出工件的表面,因此吹尘机构10可针对磨削体积较大的场合使用,吸尘机构9可针对磨削体积较小的场合使用。同时为了提高除尘效率,吸尘机构9和吹尘机构10均固定在旋转托盘8上,旋转托盘8可通过旋转电机呈往复式的回转运动,多个吸尘机构9或吹尘机构10配合使用,能够达到更大的除尘面积,有效提高除尘效率。

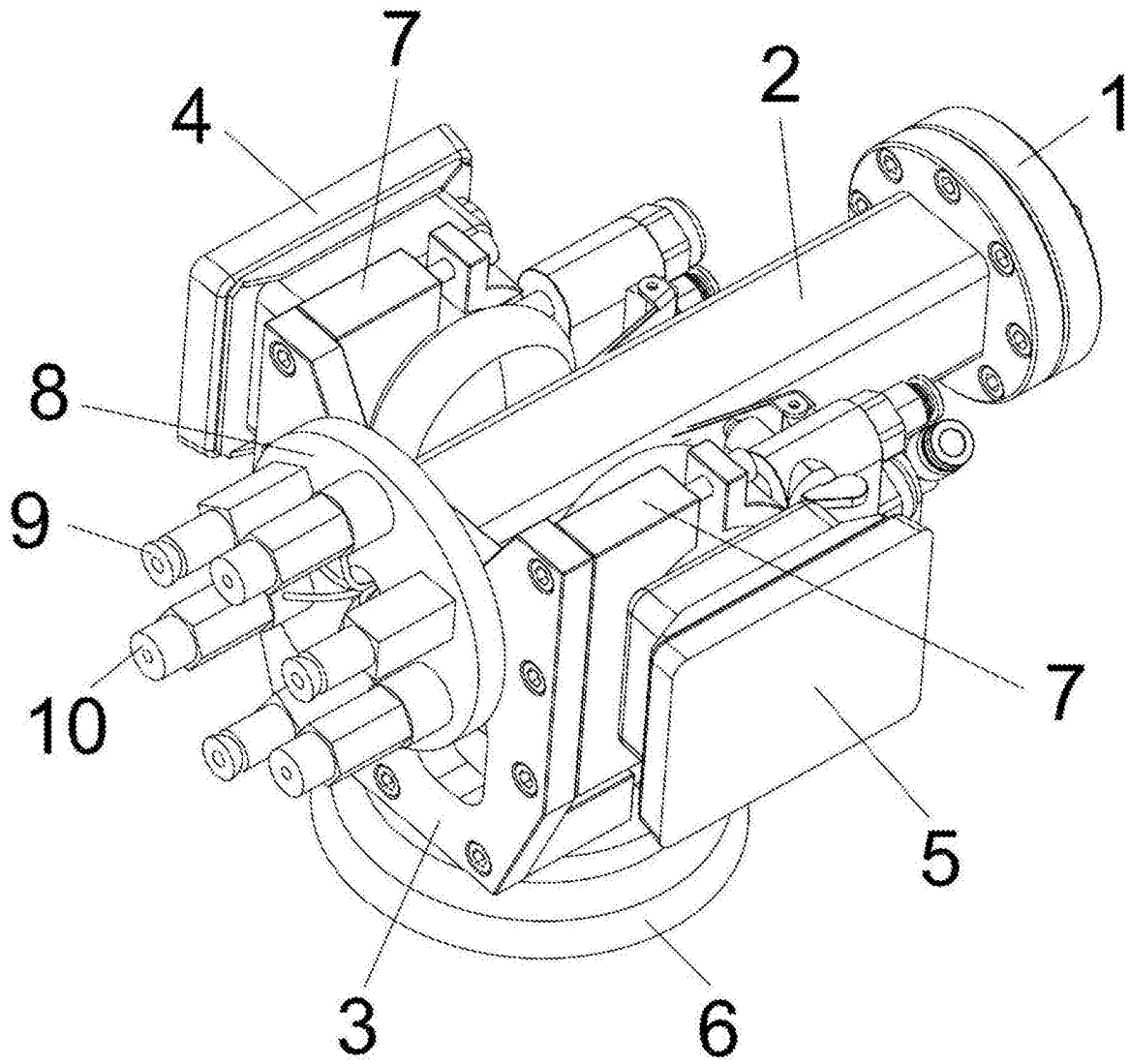


图1

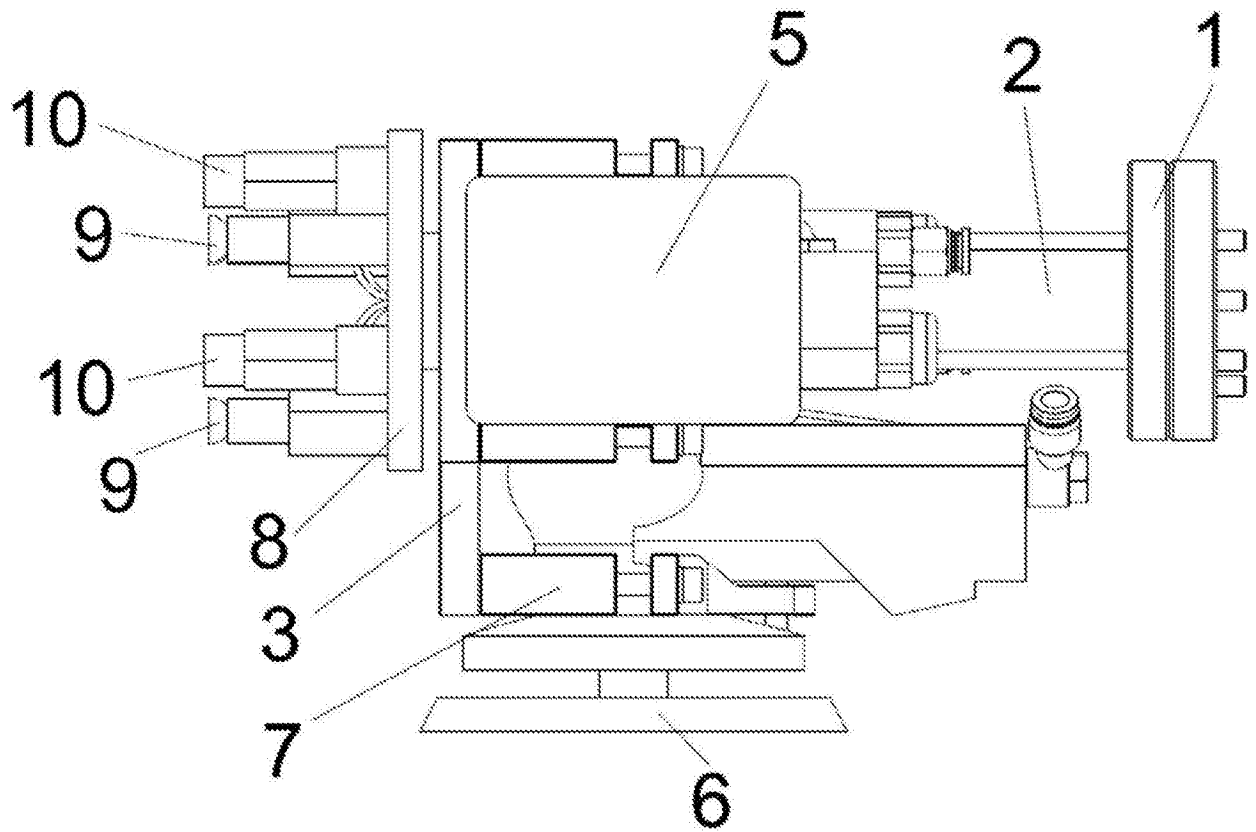


图2