



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218556772 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 03

(21) 申请号 202222005550.5

(22) 申请日 2022.08.01

(73) 专利权人 江苏澳森智能科技有限公司

地址 226000 江苏省南通市崇川区秦灶街
道永和路1089号4幢

(72) 发明人 李凯文

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881

专利代理师 张晓欣

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

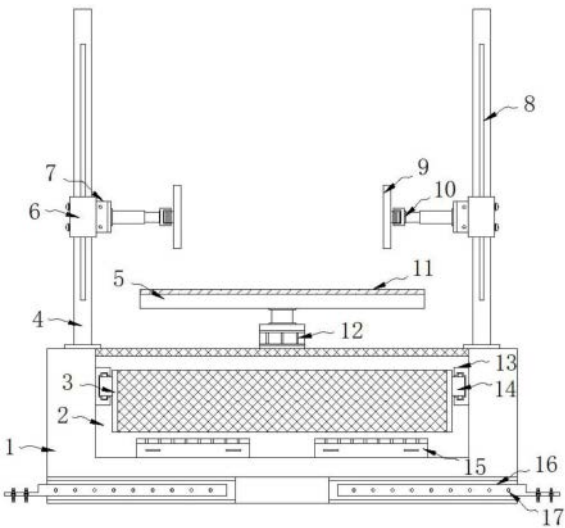
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于工业机器人加工的定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于工业机器人加工的定位装置,包括底座,所述底座的内部设置有收集腔室,所述收集腔室的内部放置有收集网框,所述底座的顶端固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接加工板,所述加工板的顶端固定连接防滑垫,所述底座顶端的两侧固定连接支撑杆,所述支撑杆的外部设置有调节套,所述调节套的一侧固定连接电推杆。该用于工业机器人加工的定位装置通过电推杆可以推动定位板移动对机器人进行夹持固定,定位板夹持的高度可以调节,定位板可以从装置上取下更换成多种形状的定位板,该结构实现了灵活定位和更换多种规格的定位板的功能,解决了定位不够灵活的问题。



1. 一种用于工业机器人加工的定位装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的内部设置有收集腔室(2),所述收集腔室(2)的内部放置有收集网框(3),所述底座(1)的顶端固定连接驱动电机(12),所述驱动电机(12)的输出端固定连接加工板(5),所述加工板(5)的顶端固定连接防滑垫(11),所述底座(1)顶端的两侧固定连接支撑杆(4),所述支撑杆(4)的外部设置调节套(6),所述调节套(6)的一侧固定连接电推杆(7),所述电推杆(7)的一侧固定连接安装套(10),所述安装套(10)的一侧设置定位板(9),所述定位板(9)的一侧固定连接安装块(22),所述底座(1)内部底端的两侧设置安装板(16),所述支撑杆(4)的前端设置调节滑槽(8),所述调节套(6)的一侧设置固定螺栓(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于工业机器人加工的定位装置,其特征在于:所述调节套(6)的内侧嵌在调节滑槽(8)的内部,所述固定螺栓(21)在调节套(6)的一侧呈活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于工业机器人加工的定位装置,其特征在于:所述安装块(22)外部设置外螺纹,所述安装套(10)的内部设置有内螺纹,所述安装块(22)嵌在安装套(10)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种用于工业机器人加工的定位装置,其特征在于:所述收集网框(3)的两侧固定连接安装滑块(14),所述收集腔室(2)内部的两侧固定连接安装滑道(13),所述安装滑块(14)嵌在安装滑道(13)的内部呈滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于工业机器人加工的定位装置,其特征在于:所述收集网框(3)的前端固定连接把手(18),所述收集腔室(2)内部的底端安装有集尘风机(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于工业机器人加工的定位装置,其特征在于:所述底座(1)前端的两侧设置调节杆(20),所述安装板(16)的内部设置有安装孔(17),所述安装板(16)的内部设置有安装螺栓(19)。

一种用于工业机器人加工的定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业机器人加工技术领域,具体为一种用于工业机器人加工的定位装置。

背景技术

[0002] 工业机器人是面向工业领域的多关节机械手或多自由度的机器装置,它能自动执行工作,是靠自身动力和控制能力来实现各种功能的一种机器,工业机器人加工时需要使用定位装置作为辅助工具,定位装置可以将机器人固定方便后续的加工操作,但是常见的定位装置在使用时无法对多种不同尺寸和规格的机器人进行定位,定位板与机器人不够贴合,定位的调节性和稳定性较差,因此我们研发一种用于工业机器人加工的定位装置来解决以上存在的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于工业机器人加工的定位装置,以解决上述背景技术中提出定位不够灵活的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于工业机器人加工的定位装置,包括底座,所述底座的内部设置有收集腔室,所述收集腔室的内部放置有收集网框,所述底座的顶端固定连接有机驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有机加工板,所述加工板的顶端固定连接有机防滑垫,所述底座顶端的两侧固定连接有机支撑杆,所述支撑杆的外部设置有调节套,所述调节套的一侧固定连接有机电推杆,所述电推杆的一侧固定连接有机安装套,所述安装套的一侧设置有定位板,所述定位板的一侧固定连接有机安装块,所述底座内部底端的两侧设置有安装板,所述支撑杆的前端设置有调节滑槽,所述调节套的一侧设置有固定螺栓。

[0005] 优选的,所述调节套的内侧嵌在调节滑槽的内部,所述固定螺栓在调节套的一侧呈活动连接。

[0006] 优选的,所述安装块外部设置有外螺纹,所述安装套的内部设置有内螺纹,所述安装块嵌在安装套的内部。

[0007] 优选的,所述收集网框的两侧固定连接有机安装滑块,所述收集腔室内部的两侧固定连接有机安装滑道,所述安装滑块嵌在安装滑道的内部呈滑动连接。

[0008] 优选的,所述收集网框的前端固定连接有机把手,所述收集腔室内部的底端安装有集尘风机。

[0009] 优选的,所述底座前端的两侧设置有调节杆,所述安装板的内部设置有安装孔,所述安装板的内部设置有安装螺栓。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该用于工业机器人加工的定位装置不仅实现了灵活定位,实现了便于收集废料,而且实现了便于安装;

[0011] (1) 通过设置有调节套、电推杆、定位板、安装套、固定螺栓和安装块,定位板可以

对加工板上放置的工业机器人进行夹持固定,通过电推杆可以推动定位板移动对机器人进行夹持固定,定位板夹持的高度可以调节,调节时只需要取下固定螺栓,然后滑动调节套,调节套带动定位板移动到合适的高度进行再次夹持固定即可,定位板可以从装置上取下更换成多种形状的定位板,该结构不仅实现了灵活定位的功能,而且可更换多种规格的定位板,提高了定位装置使用的灵活性;

[0012] (2)通过设置有收集腔室、收集网框、安装滑道、安装滑块和集尘风机,加工过程中产生的碎屑和粉尘可以从加工板上落入到收集腔室内部,收集腔室内部的集尘风机可以对粉尘进行吸附收集,碎屑和粉尘进入到收集腔室内部后会进入到收集网框中收集,定期将收集网框取出清理即可,该结构实现了便于收集废料的功能;

[0013] (3)通过设置有安装板、安装孔、安装螺栓和调节杆,装置可以灵活安装在不同的设备上使用,安装时可以根据设备规格调节安装板的长度,调节时需要先将底座上的调节杆取下,然后移动安装板,安装板移动到合适的长度后再使用调节杆将其固定即可,随后使用安装螺栓将装置安装在设备上,该结构实现了便于灵活安装的功能。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的正视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的图2中A处局部剖面放大结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的定位板正视剖面结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、收集腔室;3、收集网框;4、支撑杆;5、加工板;6、调节套;7、电推杆;8、调节滑槽;9、定位板;10、安装套;11、防滑垫;12、驱动电机;13、安装滑道;14、安装滑块;15、集尘风机;16、安装板;17、安装孔;18、把手;19、安装螺栓;20、调节杆;21、固定螺栓;22、安装块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1:请参阅图1-4,一种用于工业机器人加工的定位装置,包括底座1,底座1的内部设置有收集腔室2,收集腔室2的内部放置有收集网框3,底座1的顶端固定连接驱动电机12,驱动电机12的输出端固定连接加工板5,加工板5的顶端固定连接防滑垫11,底座1顶端的两侧固定连接支撑杆4,支撑杆4的外部设置调节套6,调节套6的一侧固定连接电推杆7,电推杆7的一侧固定连接安装套10,安装套10的一侧设置定位板9,定位板9的一侧固定连接安装块22,底座1内部底端的两侧设置安装板16,支撑杆4的前端设置调节滑槽8,调节套6的一侧设置固定螺栓21;

[0021] 调节套6的内侧嵌在调节滑槽8的内部,固定螺栓21在调节套6的一侧呈活动连接,安装块22外部设置有外螺纹,安装套10的内部设置有内螺纹,安装块22嵌在安装套10的内部;

[0022] 具体地,如图1、图2和图3所示,对于不同高度的机器人需要调节不同高度的定位,定位板9一侧的调节套6可以在支撑杆4上滑动,调节套6带动定位板9移动的合适的高度后使用固定螺栓21定位即可,电推杆7带动定位板9对机器人进行夹持固定,需要更换其他形状的定位板9时,只要旋转定位板9使其一侧的安装块22从安装套10内部取出即可。

[0023] 实施例2:收集网框3的两侧固定连接有安装滑块14,收集腔室2内部的两侧固定连接有安装滑道13,安装滑块14嵌在安装滑道13的内部呈滑动连接,收集网框3的前端固定连接有把手18,收集腔室2内部的底端安装有集尘风机15;

[0024] 具体地,如图1和图2所示,集尘风机15启动可以将加工过程中产生的碎屑和粉尘吸入到收集腔室2内部,收集腔室2内部的收集网框3可以将碎屑和灰尘收集在内部,加工完毕后,工作人员握住把手18向外部拉动收集网框3,收集网框3两侧的安装滑块14在安装滑道13中滑动直至收集网框3移出,定期对收集网框3进行清理即可。

[0025] 实施例3:底座1前端的两侧设置有调节杆20,安装板16的内部设置有安装孔17,安装板16的内部设置有安装螺栓19;

[0026] 具体地,如图1和图3所示,安装板16的位置可以通过安装需求进行调节,调节时需要先取下调节杆20,然后向外部移动安装板16,安装板16移动到便于安装的位置后,再使用调节杆20贯穿安装孔17实现对安装板16的固定,然后使用安装螺栓19即可完成对装置的安装。

[0027] 工作原理:本实用新型在使用时,先将装置安装在需要加工设备上,然后将需要加工的工业机器人放置在加工板5上,先根据工业机器人的规格和尺寸对定位板9的位置进行调节,取下固定螺栓21,然后滑动调节套6,调节套6带动定位板9移动到合适的高度进行再次夹持固定即可,旋转定位板9使其一侧的安装块22从安装套10内部取出将其更换成符合形状的定位板9,随后电推杆7推动定位板9对工业机器人进行定位加工,加工过程中产生的碎屑和粉尘可以从加工板5上落入到收集腔室2内部,收集腔室2内部的集尘风机15可以对粉尘进行吸附收集,碎屑和粉尘进入到收集腔室2内部后会进入到收集网框3中收集,定期将收集网框3取出清理即可,该装置不仅实现了灵活定位的功能,而且可更换多种规格的定位板9,提高了定位装置使用的灵活性。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

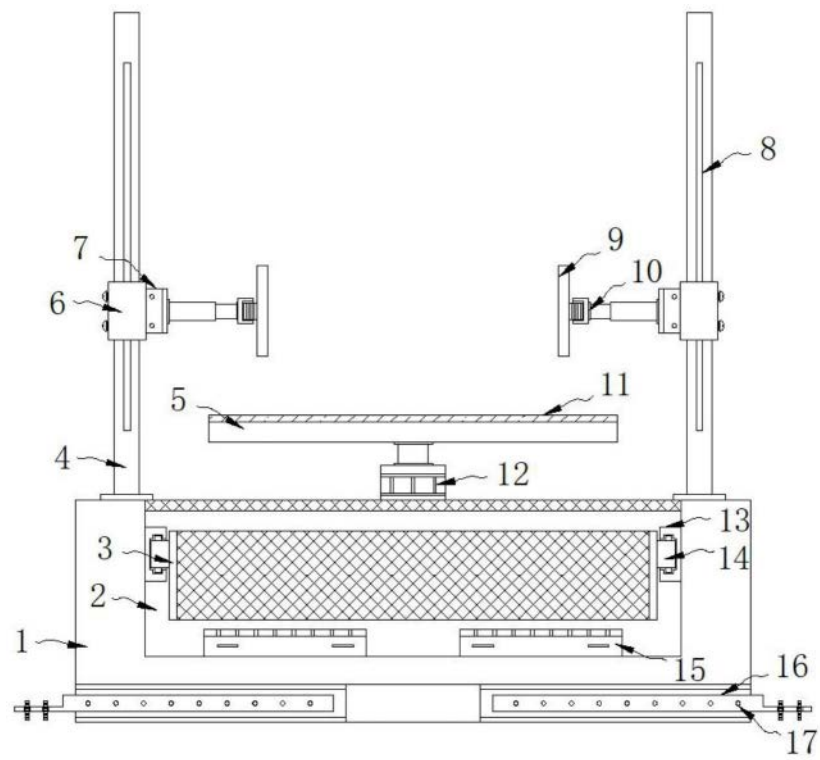


图1

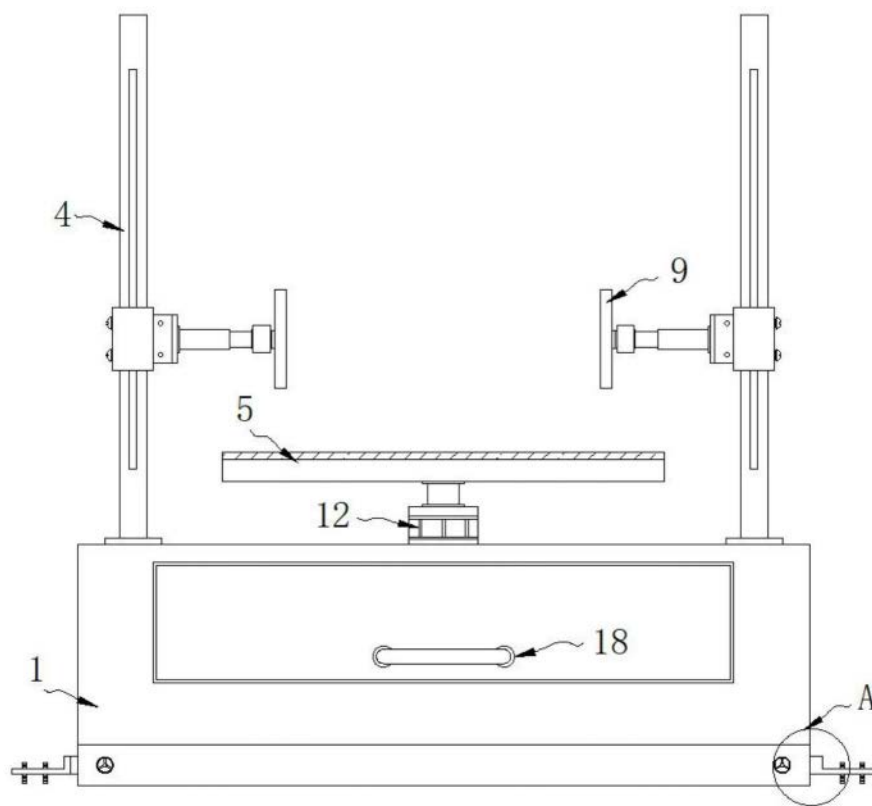


图2

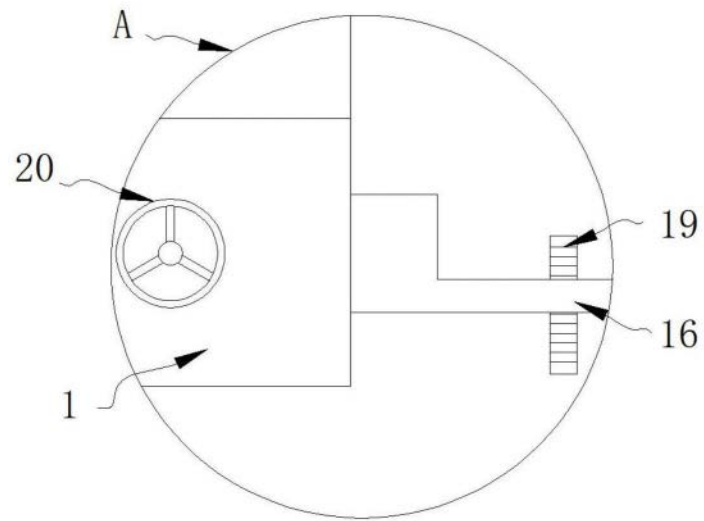


图3

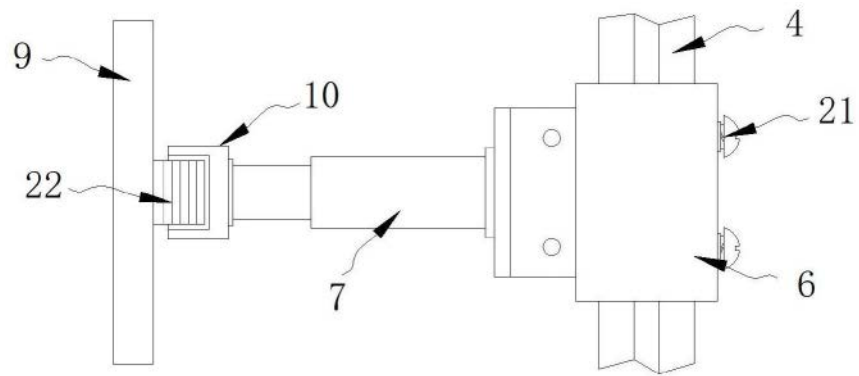


图4