



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208018836 U

(45)授权公告日 2018.10.30

(21)申请号 201820243485.0

(22)申请日 2018.02.09

(73)专利权人 东莞市深川工业设备有限公司

地址 523000 广东省东莞市大朗镇犀牛陂
村大冚墟正街162号

(72)发明人 刘益宏

(74)专利代理机构 东莞市永邦知识产权代理事
务所(普通合伙) 44474

代理人 曾婉忆

(51)Int.Cl.

B05B 13/02(2006.01)

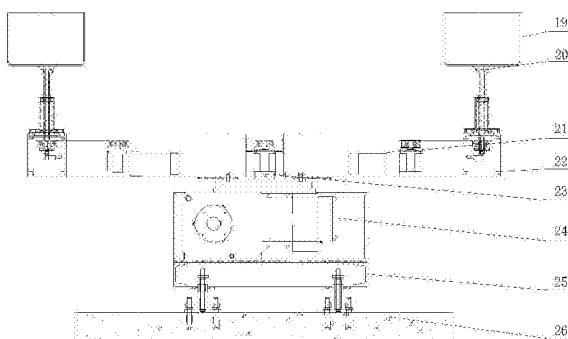
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种十字型360度自动转台

(57)摘要

本实用新型公开了一种十字型360度自动转台，包括工件真空吸紧系统、工件自转系统、十字旋转臂、定位旋转系统和动力输入系统，所述伸缩杆的一端与十字旋转臂连接，所述十字旋转臂的一端通过同步皮带与工件自转系统连接，所述工件自转系统的顶部设置有自转驱动同步带轮，所述自转马达的一侧设置有定位旋转系统，所述定位旋转系统的底部一端安装有动力输入系统，所述动力输入系统安装在分割器罩板的间接分割器马达牙箱内部。本十字型360度自动转台，转台公转旋转定位可做360度定位旋转，喷涂效率比较高，灵活性比较大，旋转臂三支点可以采用真空吸紧工件，提高工件上下件的效率，从而有效解决工件喷涂效率低，油漆浪费大的问题。



1. 一种十字型360度自动转台，包括工件真空吸紧系统(20)、工件自转系统(21)、十字旋转臂(22)、定位旋转系统(23)和动力输入系统(24)，其特征在于：所述工件真空吸紧系统(20)的一端设置有工件(19)，所述工件真空吸紧系统(20)的另一端连接有伸缩杆(2)，所述伸缩杆(2)的一端与十字旋转臂(22)连接，伸缩杆(2)与十字旋转臂(22)之间设置有自转轴装饰封板(12)，所述十字旋转臂(22)通过螺栓(1)进行组装，所述十字旋转臂(22)的一端通过同步皮带(11)与工件自转系统(21)连接，所述工件自转系统(21)的顶部设置有自转驱动同步带轮(10)，所述工件自转系统(21)的一侧设置有自转马达(9)，所述自转马达(9)的一侧设置有定位旋转系统(23)，所述定位旋转系统(23)的内部安装有马达固定码板(13)，所述定位旋转系统(23)通过内六角圆柱头螺钉(8)与分割器罩板(3)固定连接，所述分割器罩板(3)的内部设置有间接分割器马达牙箱(7)，所述定位旋转系统(23)的底部一端安装有动力输入系统(24)，所述动力输入系统(24)安装在分割器罩板(3)的间接分割器马达牙箱(7)内部，所述分割器罩板(3)的底端安装有分割器固定底座(4)，所述分割器固定底座(4)的底部安装有固定框架(25)，所述固定框架(25)通过调节脚配件(5)和膨胀螺丝(6)与地面(26)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种十字型360度自动转台，其特征在于：所述地面(26)顶部左侧设置有A站上件(16)，A站上件(16)的一侧设置有喷房水盆(14)，喷房水盆(14)的一侧设置有B站喷涂(15)，B站喷涂(15)的另一侧设置有C站下件(18)，C站下件(18)的一侧设置有D站空位(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种十字型360度自动转台，其特征在于：所述工件(19)的节距为400mm。

4. 根据权利要求1所述的一种十字型360度自动转台，其特征在于：所述分割器罩板(3)的内部安装有分割器，分割器的传动方式为圆盘式传动，水平式安装。

一种十字型360度自动转台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及精确旋转定位喷涂技术领域,具体为一种十字型360度自动转台。

背景技术

[0002] 国内现有的旋转定位多为往复式运行(即180度往复旋转)。通过底部分割器做180度往复运行,旋转臂工件支点夹具不能自转,虽然结构上比较简单,但也存在着很多缺陷,主要体现在以下几个方面:

[0003] 1.转台公转旋转定位只能往复式运行,不利于工件的装卸。

[0004] 2.旋转臂支点夹具只有单支点或双支点,效率比较低。

[0005] 3.旋转臂支点夹具不能自转,在喷涂时,油漆浪费比较大。

[0006] 4.旋转臂支点夹具只能平放排版和立放排版工件喷涂,不能做旋转工件喷涂,喷涂效率比较低。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种十字型360度自动转台,具有有利于工件的装卸、喷涂效率高、油漆浪费小的优点,解决了现有技术中的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种十字型360度自动转台,包括工件真空吸紧系统、工件自转系统、十字旋转臂、定位旋转系统和动力输入系统,所述工件真空吸紧系统的一端设置有工件,所述工件真空吸紧系统的另一端连接有伸缩杆,所述伸缩杆的一端与十字旋转臂连接,伸缩杆与十字旋转臂之间设置有自转轴套装饰封板,所述十字旋转臂通过螺栓进行组装,所述十字旋转臂的一端通过同步皮带与工件自转系统连接,所述工件自转系统的顶部设置有自转驱动同步带轮,所述工件自转系统的一侧设置有自转马达,所述自转马达的一侧设置有定位旋转系统,所述定位旋转系统的内部安装有马达固定码板,所述定位旋转系统通过内六角圆柱头螺钉与分割器罩板固定连接,所述分割器罩板的内部设置有间接分割器马达牙箱,所述定位旋转系统的底部一端安装有动力输入系统,所述动力输入系统安装在分割器罩板的间接分割器马达牙箱内部,所述分割器罩板的底端安装有分割器固定底座,所述分割器固定底座的底部安装有固定框架,所述固定框架通过调节脚配件和膨胀螺丝与地面固定连接。

[0009] 优选的,所述地面顶部左侧设置有A站上件,A站上件的一侧设置有喷房水盆,喷房水盆的一侧设置有B站喷涂,B站喷涂的另一侧设置有C站下件,C站下件的一侧设置有D站空位。

[0010] 优选的,所述工件的节距为400mm。

[0011] 优选的,所述分割器罩板的内部安装有分割器,分割器的传动方式为圆盘式传动,水平式安装。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本十字型360度自动转台,转台公转旋转定位可做360度定位旋转,有利于工件的

装卸，旋转臂支点夹具只有三个支点，单次喷涂工件数量较多，喷涂效率比较高，旋转臂三个支点夹具可做360自由旋转，在喷涂时，可减少油漆浪费，旋转臂三支点夹具可以做平放排版工件喷涂、立放排版工件喷涂及旋转工件喷涂等三种喷涂方式，喷涂效率比较高，灵活性比较大，旋转臂三支点可以采用真空吸紧工件，提高工件上下件的效率，从而有效解决工件喷涂效率低，油漆浪费大的问题。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型的系统示意图；
- [0015] 图2为本实用新型的转台结构图；
- [0016] 图3为本实用新型的整体结构俯视图；
- [0017] 图4为本实用新型的马达固定码板安装示意图。
- [0018] 图中：1螺栓、2伸缩杆、3分割器罩板、4分割器固定底座、5调节脚配件、6膨胀螺丝、7间接分割器马达牙箱、8内六角圆柱头螺钉、9自转马达、10自转驱动同步带轮、11同步皮带、12自转轴套装饰封板、13马达固定码板、14喷房车盆、15 B站喷涂、16 A站上件、17 D站空位、18 C站下件、19工件、20工件真空吸紧系统、21工件自转系统、22十字旋转臂、23定位旋转系统、24动力输入系统、25固定框架、26地面。

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] 请参阅图1-4，一种十字型360度自动转台，包括工件真空吸紧系统20、工件自转系统21、十字旋转臂22、定位旋转系统23和动力输入系统24，工件自转系统21和定位旋转系统23做360度旋转，工件真空吸紧系统20的一端设置有工件19，工件19的节距为400mm，工件真空吸紧系统20的另一端连接有伸缩杆2，伸缩杆2的一端与十字旋转臂22连接，伸缩杆2与十字旋转臂22之间设置有自转轴套装饰封板12，十字旋转臂22通过螺栓1进行组装，十字旋转臂22的一端通过同步皮带11与工件自转系统21连接，工件自转系统21的顶部设置有自转驱动同步带轮10，工件自转系统21的一侧设置有自转马达9，自转马达9的一侧设置有定位旋转系统23，定位旋转系统23的内部安装有马达固定码板13，定位旋转系统23通过内六角圆柱头螺钉8与分割器罩板3固定连接，分割器罩板3的内部安装有分割器，分割器的传动方式为圆盘式传动，水平式安装，分割器罩板3的内部设置有间接分割器马达牙箱7，定位旋转系统23的底部一端安装有动力输入系统24，动力输入系统24安装在分割器罩板3的间接分割器马达牙箱7内部，分割器罩板3的底端安装有分割器固定底座4，分割器固定底座4的底部安装有固定框架25，固定框架25通过调节脚配件5和膨胀螺丝6与地面26固定连接，地面26顶部左侧设置有A站上件16，A站上件16的一侧设置有喷房车盆14，喷房车盆14的一侧设置有B站喷涂15，B站喷涂15的另一侧设置有C站下件18，C站下件18的一侧设置有D站空位17，本装置转台公转旋转定位可做360度定位旋转，有利于工件的装卸，旋转臂支点夹具只有三个支点，单次喷涂工件19数量较多，喷涂效率比较高，旋转臂三个支点夹具可做360自由旋

转,在喷涂时,可减少油漆浪费,旋转臂三支点夹具可以做平放排版工件喷涂、立放排版工件喷涂及旋转工件喷涂等三种喷涂方式,喷涂效率比较高,灵活性比较大,旋转臂三支点可以采用真空吸紧工件,提高工件上下件的效率,从而有效解决工件喷涂效率低,油漆浪费大的问题。

[0021] 综上所述:本十字型360度自动转台,转台公转旋转定位可做360度定位旋转,有利于工件的装卸,旋转臂支点夹具只有三个支点,单次喷涂工件19数量较多,喷涂效率比较高,旋转臂三个支点夹具可做360自由旋转,在喷涂时,可减少油漆浪费,旋转臂三支点夹具可以做平放排版工件喷涂、立放排版工件喷涂及旋转工件喷涂等三种喷涂方式,喷涂效率比较高,灵活性比较大,旋转臂三支点可以采用真空吸紧工件,提高工件上下件的效率,从而有效解决工件喷涂效率低,油漆浪费大的问题。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

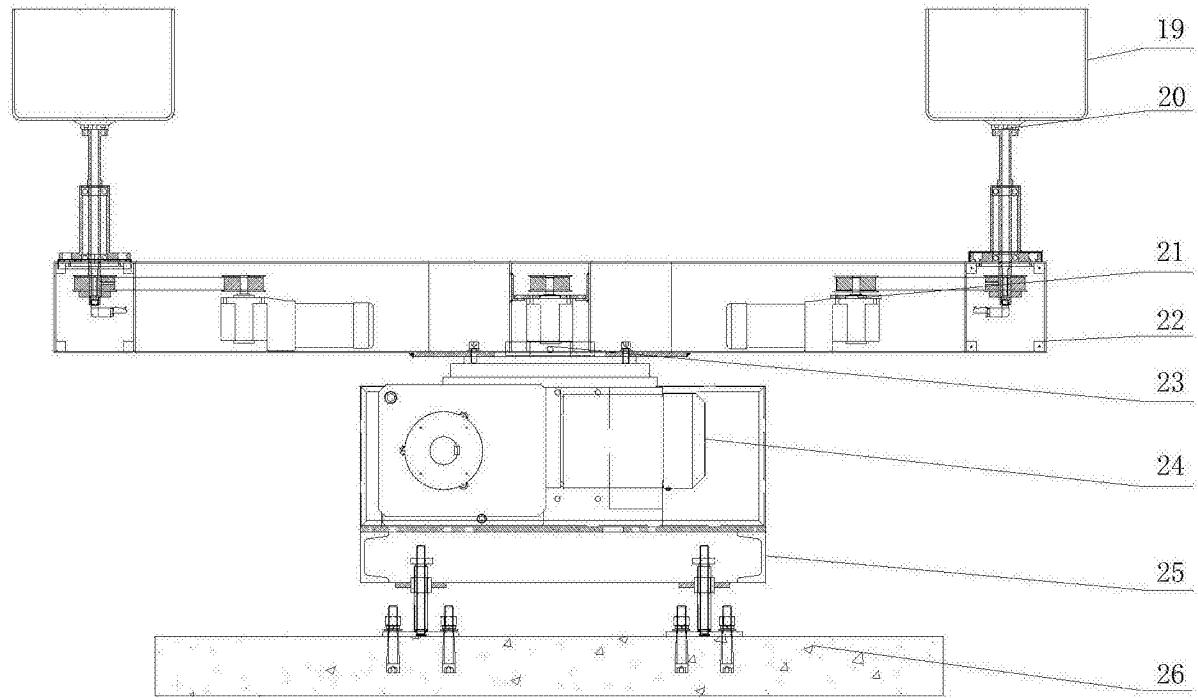


图1

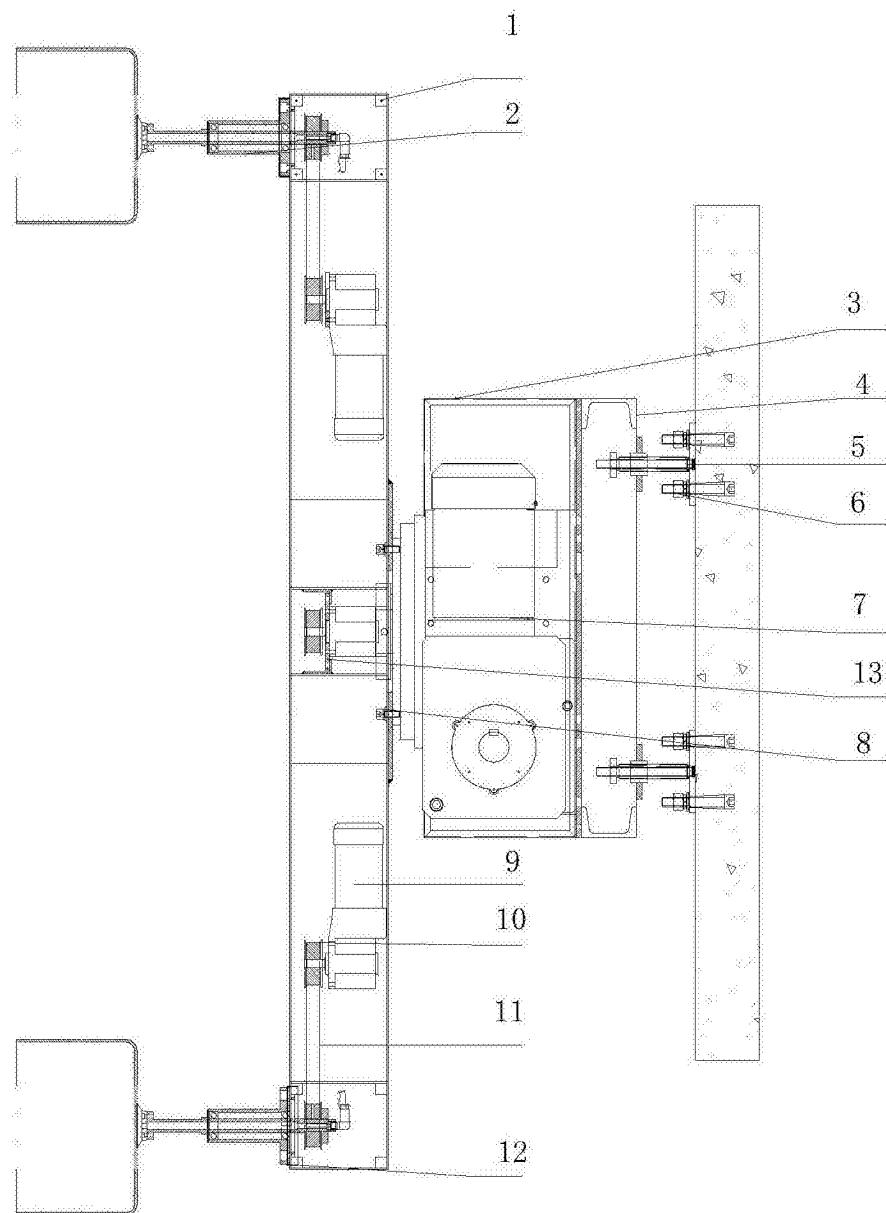


图2

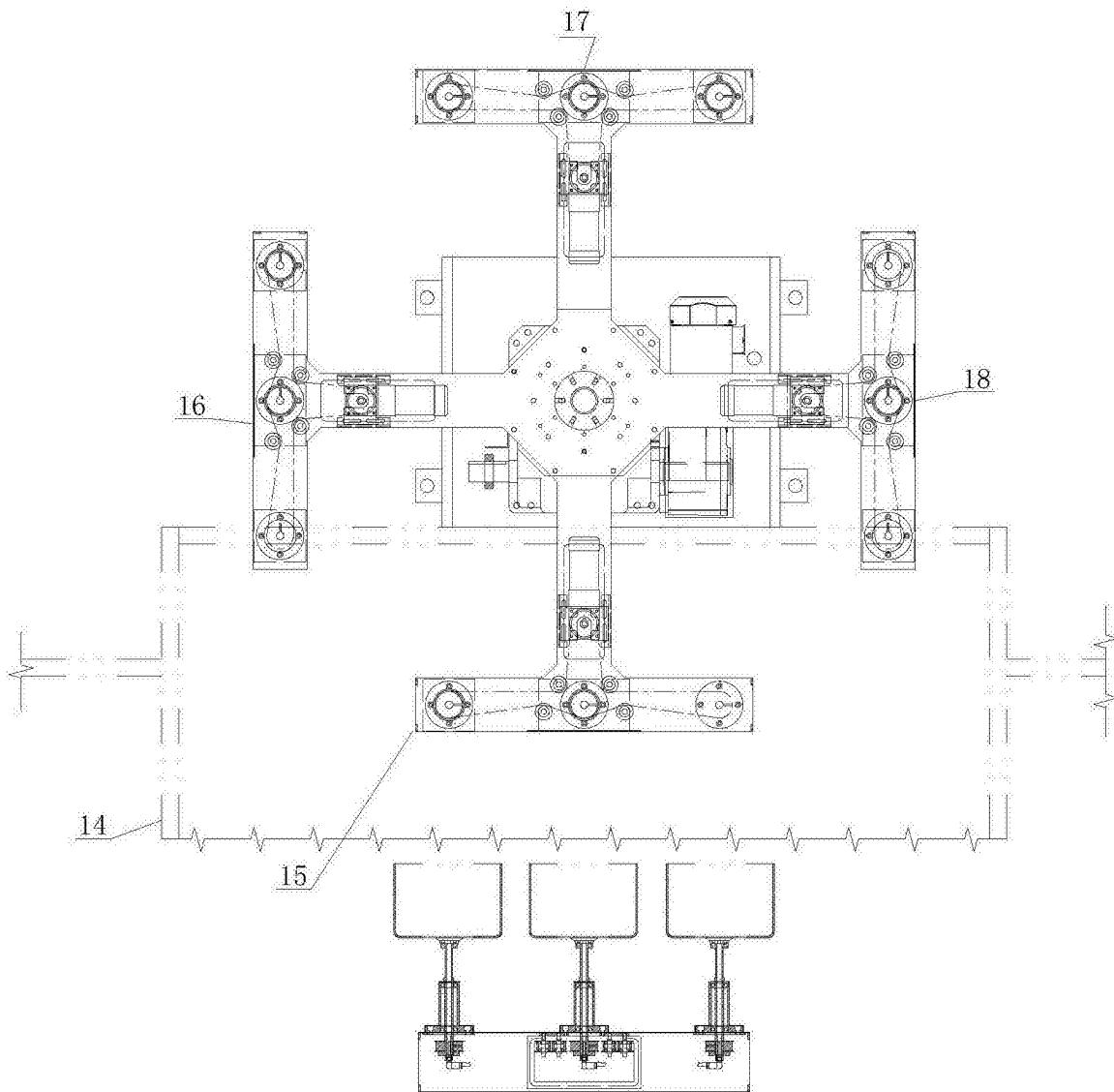


图3

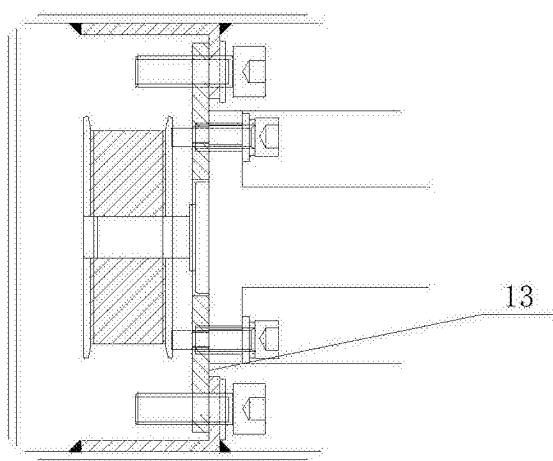


图4