



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219792238 U

(45) 授权公告日 2023.10.03

(21) 申请号 202321141462.6

(22) 申请日 2023.05.12

(73) 专利权人 上海弘然机械配件有限公司
地址 201800 上海市嘉定区源驰路556号1
幢1层B区

(72) 发明人 陈文进

(74) 专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理
有限责任公司 11471
专利代理师 梁亚静

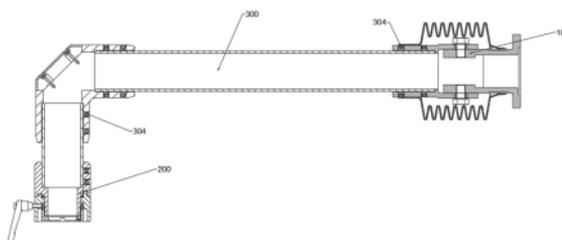
(51) Int. Cl.
B66C 13/08 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
侧装吊臂

(57) 摘要

本实用新型涉及机床吊臂技术领域,提供了侧装吊臂,包括第一旋转组件、第二旋转组件和连接管组件,第一旋转组件和第二旋转组件的内部均开设有空腔,所述第一旋转组件的两端与中部空腔连通,所述第二旋转组件的两端与中部空腔连通,连接管组件其中一端与所述第一旋转组件固定连接,所述连接管组件的另一端与所述第二旋转组件固定连接,解决了现有技术中存在的旋转角度有限且不利于安装的技术问题。



1. 侧装吊臂,其特征在于,包括
第一旋转组件,内部开设有空腔,所述第一旋转组件的两端与中部空腔连通;
第二旋转组件,内部开设有空腔,所述第二旋转组件的两端与中部空腔连通;
连接管组件,其中一端与所述第一旋转组件固定连接,所述连接管组件的另一端与所述第二旋转组件固定连接。

2. 根据权利要求1所述的侧装吊臂,其特征在于,所述第一旋转组件包括安装座、连接管、活动套、螺栓;

所述安装座的一端嵌入至所述连接管内,所述安装座的内部空腔与所述连接管的内部空腔连通,所述安装座和所述连接管的侧壁开设有通孔,所述连接管的通孔内设置有所述活动套,所述螺栓穿过所述活动套延伸至所述安装座的通孔内。

3. 根据权利要求2所述的侧装吊臂,其特征在于,还包括防尘套,所述防尘套套设于所述安装座和所述连接管的外部。

4. 根据权利要求3所述的侧装吊臂,其特征在于,所述第二旋转组件包括过度座、连接座、塑料套;

所述过度座其中的一端外部套设有所述连接座,所述过度座的外壁与所述连接座的内壁之间还设置有所述塑料套。

5. 根据权利要求4所述的侧装吊臂,其特征在于,还包括可调位紧定手柄,所述可调位紧定手柄设置于所述连接座上。

6. 根据权利要求5所述的侧装吊臂,其特征在于,还包括连接螺母和定位螺钉,所述连接螺母套设于所述过度座的端部,所述定位螺钉穿过所述连接螺母并延伸至所述过度座内。

7. 根据权利要求6所述的侧装吊臂,其特征在于,所述连接管组件包括安装连接管、系统连接管、铝弯头和紧定螺钉;

所述安装连接管的一端嵌入于所述连接管的内部并通过所述紧定螺钉固定,所述安装连接管的另一端嵌入于所述铝弯头其中的一端内,所述铝弯头的另一端内嵌入设置有所述系统连接管并通过所述紧定螺钉固定,所述系统连接管的另一端嵌入至所述过度座内并通过所述紧定螺钉固定。

8. 根据权利要求7所述的侧装吊臂,其特征在于,还包括圆柱头螺钉和盖板,所述盖板固定设置于所述铝弯头的弯折处,所述圆柱头螺钉嵌入设置于所述盖板内。

侧装吊臂

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床吊臂技术领域,尤其是涉及侧装吊臂。

背景技术

[0002] 机床吊臂是一种机床操作悬挂系统,主要用于对机床进行操作。

[0003] 本申请人发现现有技术至少存在以下技术问题:传统的吊臂是固定的或者旋转的角度有限,工作不够灵活,有的机型不具有安装板无法安装在侧面,并且现有的吊臂旋转角度较小,线材在吊臂外部,容易出现缠线绕线的问题,美观性较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供侧装吊臂,至少解决现有技术中存在的旋转角度有限且不利于安装的技术问题。本实用新型提供的诸多技术方案中的优选技术方案所能产生的诸多技术效果详见下文阐述。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0006] 根据本申请的一些实施例提供的侧装吊臂,包括

[0007] 第一旋转组件,内部开设有空腔,所述第一旋转组件的两端与中部空腔连通;

[0008] 第二旋转组件,内部开设有空腔,所述第二旋转组件的两端与中部空腔连通;

[0009] 连接管组件,其中一端与所述第一旋转组件固定连接,所述连接管组件的另一端与所述第二旋转组件固定连接。

[0010] 根据本申请的一些实施例提供的侧装吊臂,所述第一旋转组件包括安装座、连接管、活动套、螺栓;

[0011] 所述安装座的一端嵌入至所述连接管内,所述安装座的内部空腔与所述连接管的内部空腔连通,所述安装座和所述连接管的侧壁开设有通孔,所述连接管的通孔内设置有所述活动套,所述螺栓穿过所述活动套延伸至所述安装座的通孔内。

[0012] 根据本申请的一些实施例提供的侧装吊臂,还包括防尘套,所述防尘套套设于所述安装座和所述连接管的外部。

[0013] 根据本申请的一些实施例提供的侧装吊臂,所述第二旋转组件包括过度座、连接座、塑料套;

[0014] 所述过度座其中的一端外部套有所述连接座,所述过度座的外壁与所述连接座的内壁之间还设置有所述塑料套。

[0015] 根据本申请的一些实施例提供的侧装吊臂,还包括可调位紧定手柄,所述可调位紧定手柄设置于所述连接座上。

[0016] 根据本申请的一些实施例提供的侧装吊臂,还包括连接螺母和定位螺钉,所述连接螺母套设于所述过度座的端部,所述定位螺钉穿过所述连接螺母并延伸至所述过度座内。

[0017] 根据本申请的一些实施例提供的侧装吊臂,所述连接管组件包括安装连接管、系

统连接管、铝弯头和紧定螺钉；

[0018] 所述安装连接管的一端嵌入于所述连接管的内部并通过所述紧定螺钉固定，所述安装连接管的另一端嵌入于所述铝弯头其中的一端内，所述铝弯头的另一端内嵌入设置有所述系统连接管并通过所述紧定螺钉固定，所述系统连接管的另一端嵌入至所述过度座内并通过所述紧定螺钉固定。

[0019] 根据本申请的一些实施例提供的侧装吊臂，还包括圆柱头螺钉和盖板，所述盖板固定设置于所述铝弯头的弯折处，所述圆柱头螺钉嵌入设置于所述盖板内。

[0020] 本实用新型实施例中的一个或多个技术方案，至少具有如下技术效果之一：

[0021] 通过连接管组件将第一旋转组件和第二旋转组件连接，吊臂能够通过第一旋转组件能够直接装在机床侧面，第一旋转组件和第二旋转组件能够实现两个方向的旋转，能够更大角度的旋转，提高了工作效率，中间具有空腔，能够容纳线路，使外部更加美观，避免出现缠线绕线的问题，提高了工作效率，降低了人工成本。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1是本实用新型的结构剖面示意图；

[0024] 图2是本实用新型的第一旋转组件剖面图；

[0025] 图3是本实用新型的第二旋转组件剖面图；

[0026] 图4是本实用新型的连接管组件剖面图。

[0027] 图中：100-第一旋转组件，101-安装座，102-连接管，103-活动套，104-螺栓，105-防尘套，200-第二旋转组件，201-过度座，202-连接座，203-塑料套，204-可调位紧定手柄，205-连接螺母，206-定位螺钉，300-连接管组件，301-安装连接管，302-系统连接管，303-铝弯头，304-紧定螺钉，305-圆柱头螺钉，306-盖板。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的所有其它实施方式，都属于本实用新型所保护的范围。

[0029] 如图1-4所示，根据本申请的一些实施例提供的侧装吊臂，包括

[0030] 第一旋转组件100，内部开设有空腔，所述第一旋转组件100的两端与中部空腔连通；

[0031] 第二旋转组件200，内部开设有空腔，所述第二旋转组件200的两端与中部空腔连通；

[0032] 连接管组件300，其中一端与所述第一旋转组件100固定连接，所述连接管组件300的另一端与所述第二旋转组件200固定连接。

[0033] 具体实施时,通过连接管组件300将第一旋转组件100和第二旋转组件200连接,其中,吊臂能够通过第一旋转组件100直接安装在机床的侧面,第一旋转组件100、第二旋转组件200和连接管组件300的中部为连通的空腔,使线路能够从中部的空腔中穿过,使外部更加整洁美观,并且能够避免线路缠绕的问题。

[0034] 在一些实施例中,所述第一旋转组件100包括安装座101、连接管102、活动套103、螺栓104;

[0035] 所述安装座101的一端嵌入至所述连接管102内,所述安装座101的内部空腔与所述连接管102的内部空腔连通,所述安装座101和所述连接管102的侧壁开设有通孔,所述连接管102的通孔内设置有所述活动套103,所述螺栓104穿过所述活动套103延伸至所述安装座101的通孔内。

[0036] 如图1-2所示,具体实施时,安装座101的一侧能够安装在机床上,使吊臂能够实现侧装,安装座101的端部能够插入至连接管102的内部,使安装座101和连接管102中部的空腔连通,安装座101和连接管102侧壁的对应设置,通过在连接管102的内部设置活动套103,当螺栓104穿过活动套103并固定在安装座101的通孔内时,连接管102能够通过活动套103实现水平旋转。

[0037] 优选的,还包括防尘套105,所述防尘套105套设于所述安装座101和所述连接管102的外部,并且防尘套105具有若干褶皱,在不影响吊臂旋转角度的同时,通过防尘套105对安装座101和连接管102的连接处形成遮挡,从而起到防尘的作用。

[0038] 在一些实施例中如图1-3所示,所述第二旋转组件200包括过度座201、连接座202、塑料套203;

[0039] 所述过度座201其中的一端外部套设有所述连接座202,所述过度座201的外壁与所述连接座202的内壁之间还设置有所述塑料套203。

[0040] 具体实施时,塑料套203套设在过度座201的外壁,过度座201、连接座202和塑料套203均为同轴设置,使套在外部的连接座202能够在水平方向转动。

[0041] 优选的,还包括可调位紧定手柄204,所述可调位紧定手柄204设置于所述连接座201上,可调位紧定手柄204能够控制连接座202的松紧程度,当可调位紧定手柄204放松时连接座202能够转动,当可调位紧定手柄204拧紧时能够对连接座202进行固定。

[0042] 优选的,还包括连接螺母205和定位螺钉206,所述连接螺母205套设于所述过度座201的端部,所述定位螺钉206穿过所述连接螺母205并延伸至所述过度座201内,通过设置螺母205避免塑料套203脱落,并进一步的通过定位螺钉206对连接螺母205进行固定。

[0043] 在一些实施例中,所述连接管组件300包括安装连接管301、系统连接管302、铝弯头303和紧定螺钉304;

[0044] 所述安装连接管301的一端嵌入于所述连接管102的内部并通过所述紧定螺钉304固定,所述安装连接管301的另一端嵌入于所述铝弯头303其中的一端内,所述铝弯头303的另一端内嵌入设置有所述系统连接管302并通过所述紧定螺钉304固定,所述系统连接管302的另一端嵌入至所述过度座201内并通过所述紧定螺钉304固定。优选的,还包括圆柱头螺钉305和盖板306,所述盖板306固定设置于所述铝弯头303的弯折处,所述圆柱头螺钉305嵌入设置于所述盖板306内。

[0045] 具体实施时,如图1-4所示,安装连接管301为平直的条形管道,安装连接管301其

中的一端插入连接管102的内部,使安装连接管301内部的空腔与连接管102连通,并在连接管102的外部设置紧定螺钉304对安装连接管301进行固定,安装连接管301的另一端嵌入至铝弯头303的内部,铝弯头303作为连接件使安装连接管301和系统连接管302连接,安装连接管301的轴线方向与系统连接管302的轴线方向垂直,系统连接管302远离铝弯头303的一端嵌入至过度座201内,通过紧定螺钉304进行固定。

[0046] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0047] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可视具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0048] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

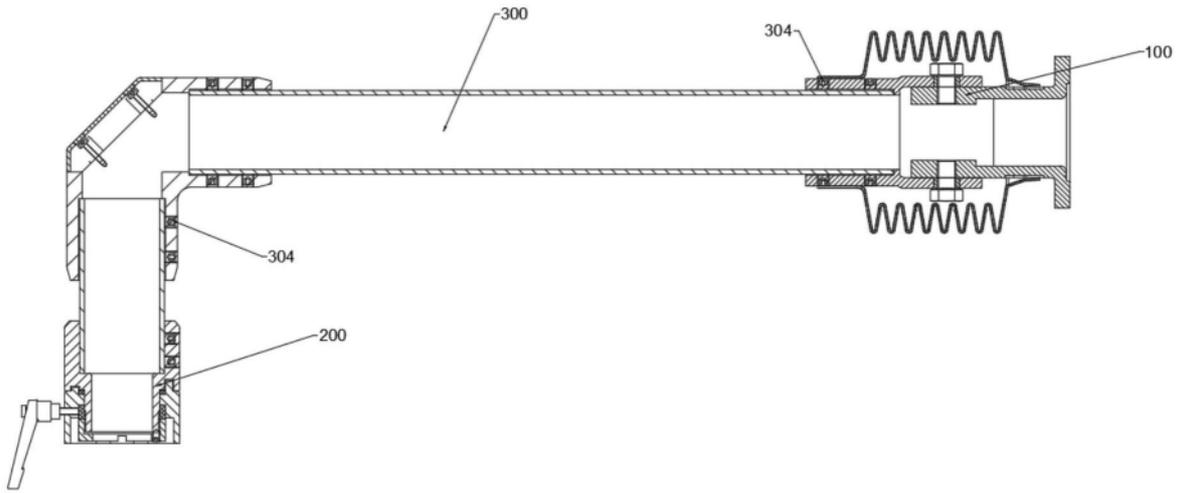


图1

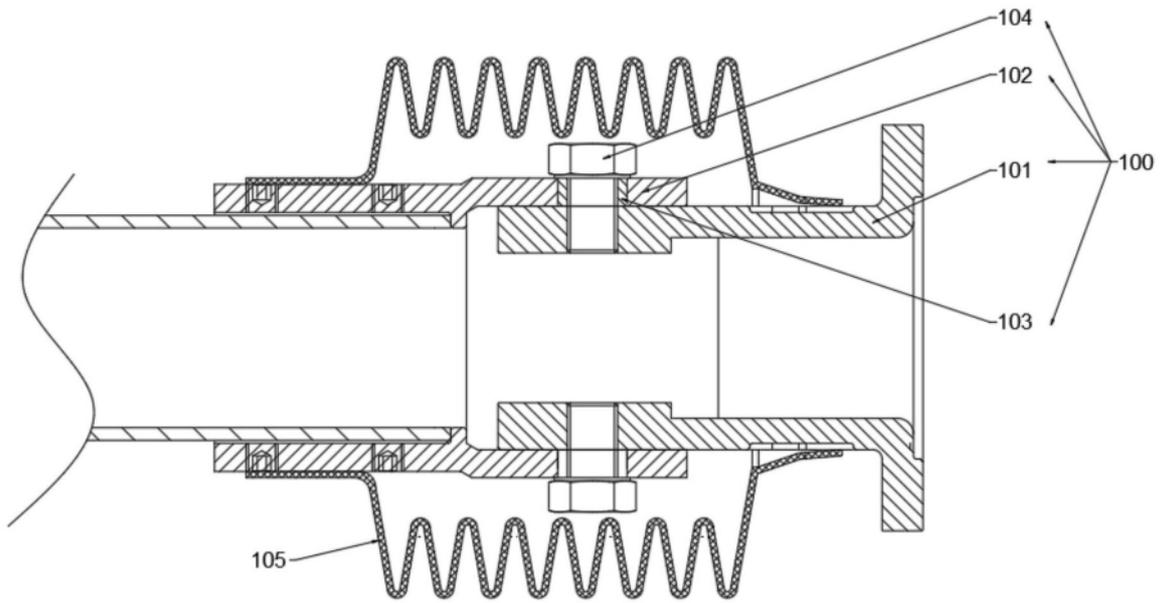


图2

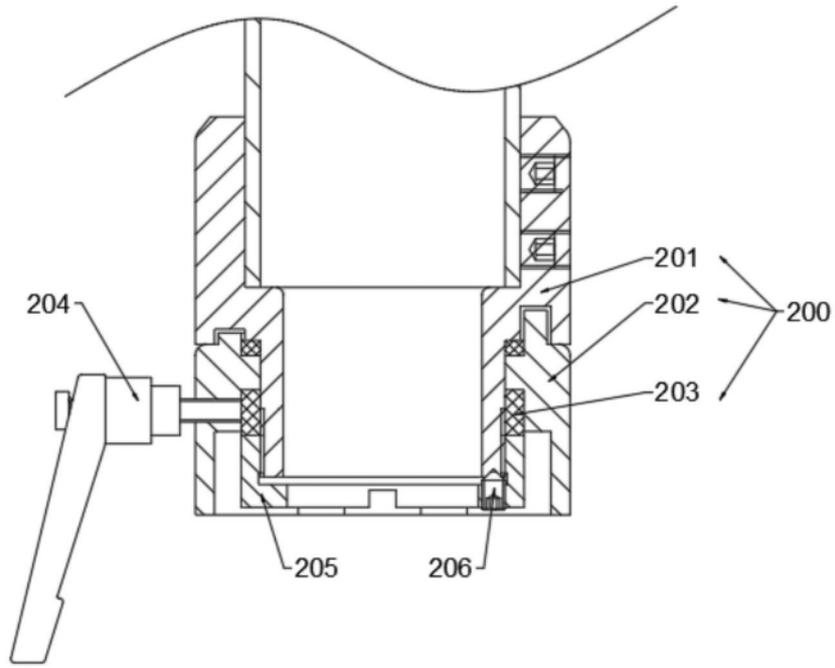


图3

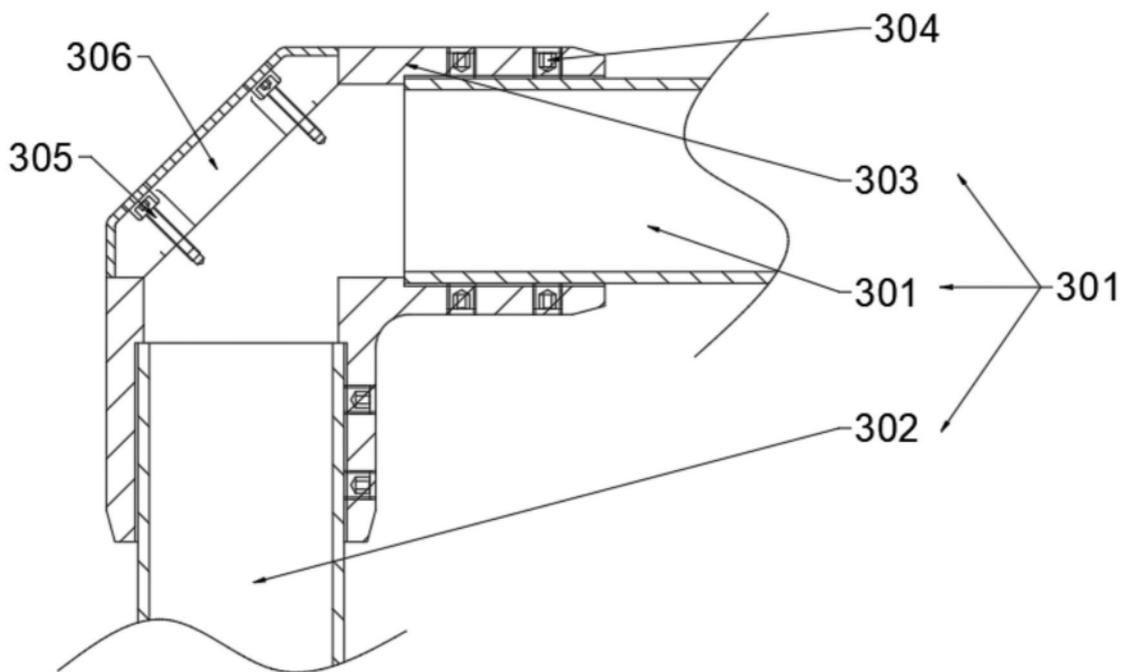


图4