



(21) 申请号 202321286966.7

(22) 申请日 2023.05.25

(73) 专利权人 苏州美享彩科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市太仓市双凤镇
新湖双湖路1号

(72) 发明人 马骏 徐曙光 徐跃新 陈坚岗
王飞江 胡威 朱国俊

(74) 专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务
所(普通合伙) 32385

专利代理师 安琳

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

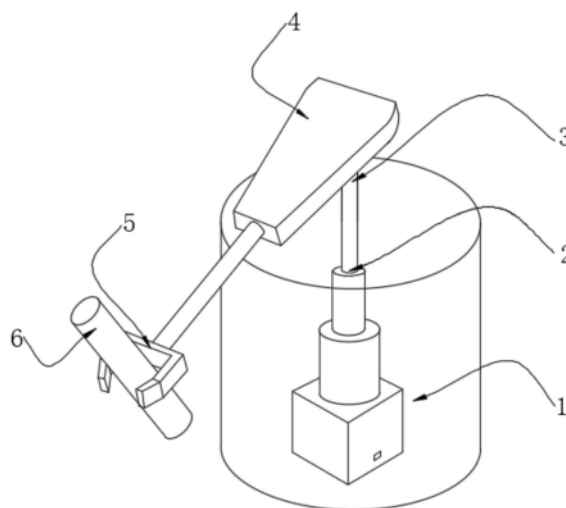
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种热交换器用铜管夹持结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种热交换器用铜管夹持结构,包括包括防护外壳和转动架机构,所述防护外壳的中部设置有转动架机构,且转动架机构的顶侧中部设置有转向机构,所述转向机构的顶侧安装有连接架机构,且连接架机构的一侧设置有夹具机构,所述转动架机构包括有立柱、转动盘和电机。该热交换器用铜管夹持结构,使得管件在立柱底部顶起,依靠动力驱使,立柱在转动盘的中部可不衔接进行转动,对电机的驱动频率进行设置,使得立柱可匀速将进行转动活动,立柱转动即可带动连接架机构摆动,连接架机构与夹具机构活动进行组装,以此完成对加工铜管的夹持运输,整个工作过程是为匀速,构成机械化铜管输送结构。



1. 一种热交换器用铜管夹持结构,包括防护外壳(1)和转动架机构(2),其特征在于:所述防护外壳(1)的中部设置有转动架机构(2),且转动架机构(2)的顶侧中部设置有转向机构(3),所述转向机构(3)的顶侧安装有连接架机构(4),且连接架机构(4)的一侧设置有夹具机构(5),所述转动架机构(2)包括有立柱(201)、转动盘(202)和电机(203),所述电机(203)的顶侧设置有转动盘(202),且转动盘(202)的中部设置有立柱(201),所述夹具机构(5)的中部放置有铜管(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种热交换器用铜管夹持结构,其特征在于:所述连接架机构(4)与夹具机构(5)之间为螺纹连接,且使用者可根据铜管直径选择不同夹持距离的夹具机构(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种热交换器用铜管夹持结构,其特征在于:所述立柱(201)与转动盘(202)之间为活动连接,且转动盘(202)依靠电机(203)动力供给带动立柱(201)进行转动。

4. 根据权利要求1所述的一种热交换器用铜管夹持结构,其特征在于:所述转向机构(3)包括有固定盘(301)、杆体(302)和弯头(303),所述杆体(302)的顶侧设置有弯头(303),且弯头(303)的顶侧设置有固定盘(301)。

5. 根据权利要求4所述的一种热交换器用铜管夹持结构,其特征在于:所述弯头(303)与固定盘(301)之间为螺纹连接,且弯头(303)为一韧性不垂直管体。

6. 根据权利要求1所述的一种热交换器用铜管夹持结构,其特征在于:所述连接架机构(4)包括有架体(401)和安装孔(402),所述架体(401)的一侧中部开设有安装孔(402)。

7. 根据权利要求1所述的一种热交换器用铜管夹持结构,其特征在于:所述夹具机构(5)包括有安装杆(501)和抱杆型夹臂(502),所述安装杆(501)的一侧设置有抱杆型夹臂(502)。

8. 根据权利要求7所述的一种热交换器用铜管夹持结构,其特征在于:所述安装杆(501)与抱杆型夹臂(502)之间为焊接连接,且抱杆型夹臂(502)通过安装杆(501)与连接架机构(4)构成拆卸结构。

一种热交换器用铜管夹持结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热交换器技术领域，具体为一种热交换器用铜管夹持结构。

背景技术

[0002] 热交换器是用来使热量从热流体传递到冷流体，以满足规定的工艺要求的装置，是对流传热及热传导的一种工业应用，热交换器的主要结构由铜管连接而成，在热交换器生产过程中，需要将铜管按照制作步骤不断输送加工，但现铜管在加工传送中，通常是工人拿取铜管，将铜管从放料区移至下一工作区域，此过程需要工人实时操作，工人劳动强度随之加大。

[0003] 市场上的针对于热交换器制作所用到的铜管需用多层工序进行加工，每一道工序需不同机器的配合，在铜管的加工流程中，需要工人手动将铜管拿起在放置到下一工作区，工人的工作量加大，且此流程机械化程度不高，影响加工效率，为此，我们提供一种热交换器用铜管夹持结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种热交换器用铜管夹持结构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种热交换器用铜管夹持结构，包括防护外壳和转动架机构，所述防护外壳的中部设置有转动架机构，且转动架机构的顶侧中部设置有转向机构，所述转向机构的顶侧安装有连接架机构，且连接架机构的一侧设置有夹具机构，所述转动架机构包括有立柱、转动盘和电机，所述电机的顶侧设置有转动盘，且转动盘的中部设置有立柱，所述夹具机构的中部放置有铜管。

[0006] 进一步的，所述连接架机构与夹具机构之间为螺纹连接，且使用者可根据铜管直径选择不同夹持距离的夹具机构。

[0007] 进一步的，所述立柱与转动盘之间为活动连接，且转动盘依靠电机动力供给带动立柱进行转动。

[0008] 进一步的，所述转向机构包括有固定盘、杆体和弯头，所述杆体的顶侧设置有弯头，且弯头的顶侧设置有固定盘。

[0009] 进一步的，所述弯头与固定盘之间为螺纹连接，且弯头为一韧性不垂直管体。

[0010] 进一步的，所述连接架机构包括有架体和安装孔，所述架体的一侧中部开设有安装孔。

[0011] 进一步的，所述夹具机构包括有安装杆和抱杆型夹臂，所述安装杆的一侧设置有抱杆型夹臂。

[0012] 进一步的，所述安装杆与抱杆型夹臂之间为焊接连接，且抱杆型夹臂通过安装杆与连接架机构构成拆卸结构。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该热交换器用铜管夹持结构使得管

件在立柱底部顶起,依靠动力驱使,立柱在转动盘的中部可不衔接进行转动,对电机的驱动频率进行设置,使得立柱可匀速将进行转动活动,立柱转动即可带动连接架机构摆动,连接架机构与夹具机构活动进行组装,以此完成对加工铜管的夹持运输,整个工作过程是为匀速,构成机械化铜管输送结构。

[0014] 1.本实用新型使得弯头可螺纹安装进固定盘中,且弯头为一韧性不垂直管体,使用者调整连接架机构的工作角度,以此可更精准的夹持住铜管。

[0015] 2.本实用新型使得工人可根据所加工不同铜管的直径尺寸,灵活替换不同夹持距离的抱杆型夹臂,使得其实用性能更高,且夹持效率可保持稳定。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型转动架机构的立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型转向机构的立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型夹具机构的立体结构示意图。

[0020] 图中:1、防护外壳;2、转动架机构;201、立柱;202、转动盘;203、电机;3、转向机构;301、固定盘;302、杆体;303、弯头;4、连接架机构;401、架体;402、安装孔;5、夹具机构;501、安装杆;502、抱杆夹臂;6、铜管。

具体实施方式

[0021] 实施例1

[0022] 如图1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种热交换器用铜管夹持结构,包括防护外壳1和转动架机构2,防护外壳1的中部设置有转动架机构2,且转动架机构2的顶侧中部设置有转向机构3,转向机构3的顶侧安装有连接架机构4,且连接架机构4的一侧设置有夹具机构5,转动架机构2包括有立柱201、转动盘202和电机203,电机203的顶侧设置有转动盘202,且转动盘202的中部设置有立柱201,夹具机构5的中部放置有铜管6,将转动架机构2设置作为此半机械化夹持装置的动力供给机构,利用防护外壳1将转动架机构2进行包围,使转动架机构2可平稳放置于工作中间处,且在加工环境中,存在较多灰尘,防护外壳1将转动架机构2包围住,使得转动架机构2的衔接缝隙不易堆积灰尘造成运行卡顿,电机203运作需依靠电力支持,使用相应的连通管件将转动盘202与电机203连通在一起,转动盘202的中部开设有与立柱201直径尺寸相吻合的孔洞,管件在立柱201底部顶起,依靠动力驱使,立柱201在转动盘202的中部可不衔接进行转动,在使用前,可对电机203的驱动频率进行相应设置,使得立柱201可匀速进行转动活动,同时在立柱201的顶侧活动安装有连接架机构4,立柱201转动即可带动连接架机构4摆动,连接架机构4与夹具机构5活动进行组装,以此完成对加工铜管的夹持运输,整个工作过程是为匀速,构成机械化铜管输送结构。

[0023] 实施例2

[0024] 如图3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种热交换器用铜管夹持结构,转向机构3包括有固定盘301、杆体302和弯头303,杆体302的顶侧设置有弯头303,且弯头303的顶侧设置有固定盘301,将固定盘301贴合于连接架机构4的底侧进行焊接组装,在固定盘301的中部贯穿开设有与杆体302相配合使用的螺纹通孔,弯头303可螺纹安装进通孔内部,

且弯头303为一韧性不垂直管体,使用者在使用前,可调整连接架机构4的工作角度,以此可更精准的夹持住铜管,灵活性更高,且结构简单。

[0025] 如图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种热交换器用铜管夹持结构,连接架机构4包括有架体401和安装孔402,架体401的一侧中部开设有安装孔402,将安装孔402以螺纹孔的形式开设于架体401的一侧中部,同时夹具机构5包括有安装杆501和抱杆型夹臂502,安装杆501的一侧设置有抱杆型夹臂502,安装杆501可与螺纹安装进安装孔402内部,与架体401可进行活动安装拆卸,工人可根据所加工不同铜管的直径尺寸,选择不同夹持距离的抱杆型夹臂502,使得其实用性能更高,且夹持效率可保持稳定。

[0026] 综上,该热交换器用铜管夹持结构,使用时,首先利用防护外壳1将转动架机构2进行包围,转动架机构2可平稳放置于工作台中间处,接着使用相应的连通管件将转动盘202与电机203进行连通,管件在立柱201底部顶起,依靠动力驱使,立柱201在转动盘202的中部可不衔接进行转动,同时在立柱201的顶侧活动安装有连接架机构4,立柱201转动即可带动连接架机构4摆动,构成机械化铜管输送结构,再接着将固定盘301贴合于连接架机构4的底侧进行焊接组装,弯头303可螺纹安装进固定盘301中部,以此可调整连接架机构4的工作角度,最后将安装孔402以螺纹孔的形式开设于架体401的一侧中部,安装杆501可与螺纹安装进安装孔402内部,与架体401可进行活动安装拆卸,可灵活选择不同夹持距离的抱杆型夹臂502,增强其实用性能。

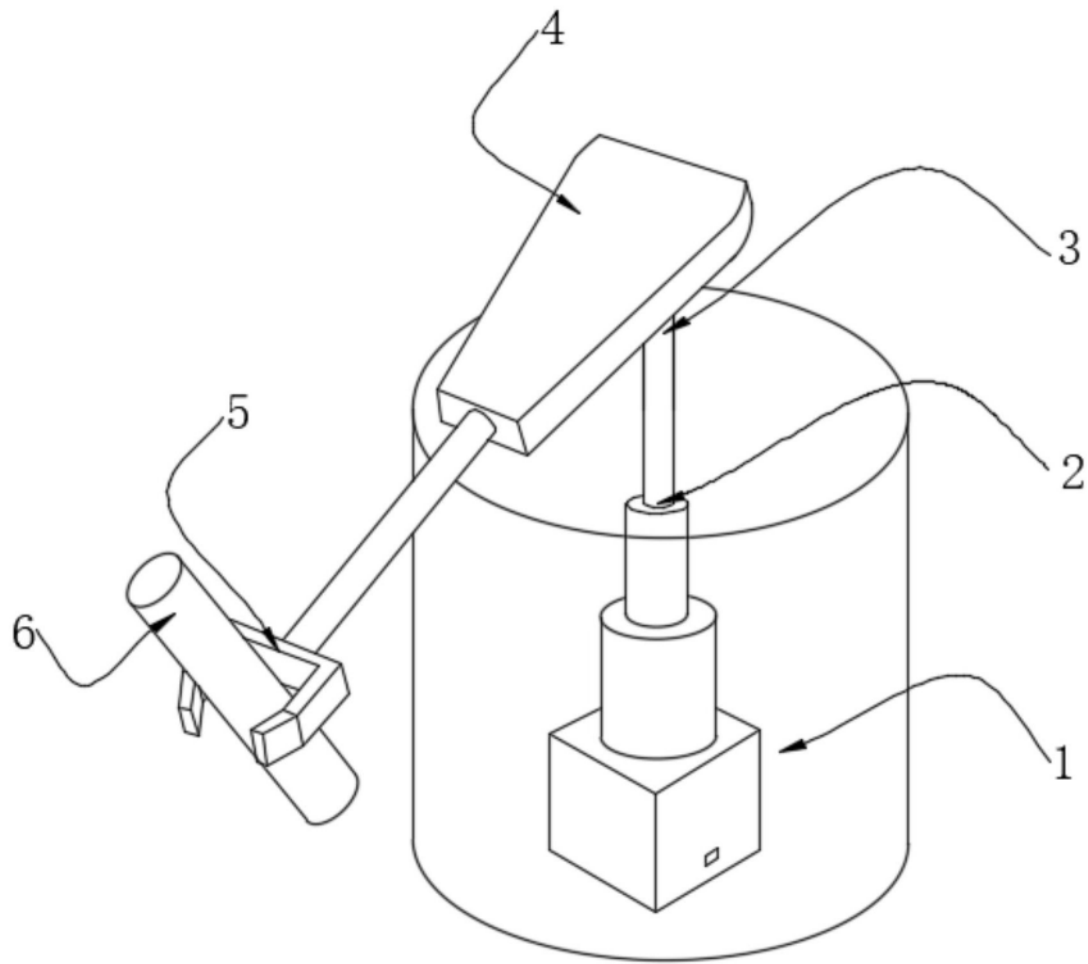


图1

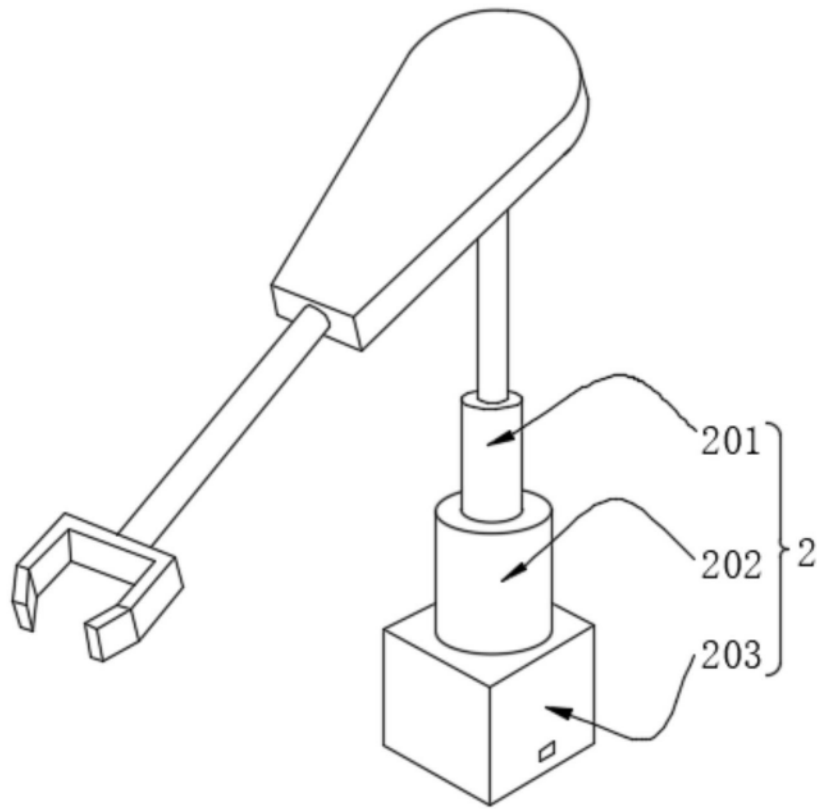


图2

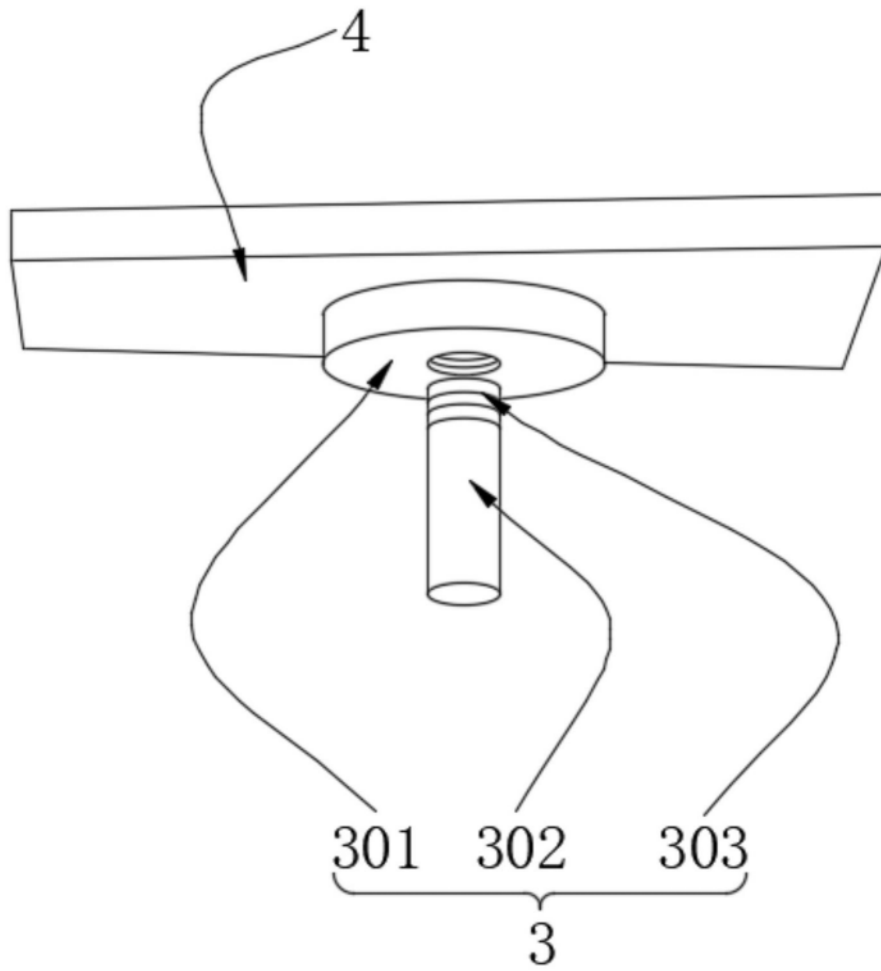


图3

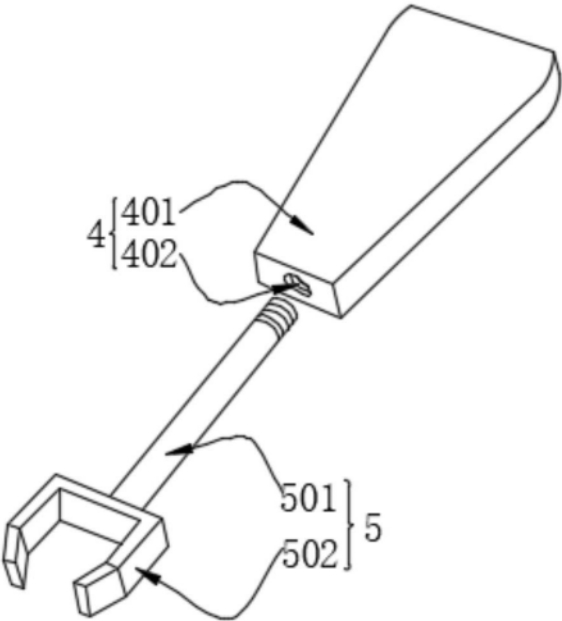


图4