



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222791781 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 25

(21) 申请号 202421596066.7

(22) 申请日 2024.07.08

(73) 专利权人 天津市乾越新能源科技有限公司

地址 301600 天津市静海区大邱庄镇官坑
村中心路北段9号

(72) 发明人 王维娜

(74) 专利代理机构 天津禾丰天诚专利代理事务

所(普通合伙) 12257

专利代理师 邢明顺

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

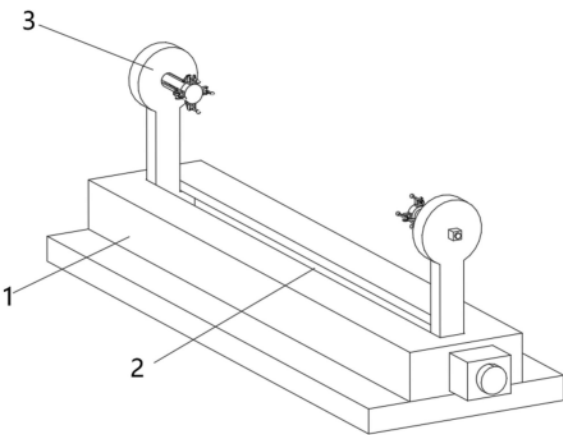
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于管件加工的管件夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于管件加工的管件夹持装置,包括底座,所述底座的顶端开设有滑槽,底座的上方对称设有两个夹板,两个夹板底端均滑动安装于滑槽的内部,两个夹板相互靠近的一侧均安装有内部夹持组件,滑槽的内部转动安装有双头螺杆,两个夹板分别与双头螺杆上两个开设方向相反的螺纹槽螺纹连接,双头螺杆的一端与第一电机的输出轴固定连接,第一电机固定安装于底座上,内部夹持组件包括固定安装于两个夹板相互靠近一侧的中部轴;本实用新型,在工作中,通过设置的两个夹板分别与双头螺杆上开设方向相反的螺纹槽螺纹连接,将管件放置于两个夹板之间,在双头螺杆转动后,带动两个夹板相互靠近,使得两个夹板将管件进行夹持,方便加工。



1. 一种用于管件加工的管件夹持装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端开设有滑槽(2),底座(1)的上方对称设有两个夹板(3),两个夹板(3)底端均滑动安装于滑槽(2)的内部,两个夹板(3)相互靠近的一侧均安装有内部夹持组件(6),滑槽(2)的内部转动安装有双头螺杆(4),两个夹板(3)分别与双头螺杆(4)上两个开设方向相反的螺纹槽螺纹连接,双头螺杆(4)的一端与第一电机(5)的输出轴固定连接,第一电机(5)固定安装于底座(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于管件加工的管件夹持装置,其特征在于:所述内部夹持组件(6)包括固定安装于两个夹板(3)相互靠近一侧的中部轴(601),中部轴(601)远离夹板(3)的一端同轴安装有端部块(602),端部块(602)的直径大于中部轴(601)的直径,端部块(602)的外侧等角度安装有转座(603)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于管件加工的管件夹持装置,其特征在于:所述转座(603)上转动安装有转套(604),转套(604)靠近夹板(3)的一侧安装有连接板(609),转套(604)远离夹板(3)的一侧安装有夹持件(613)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于管件加工的管件夹持装置,其特征在于:所述中部轴(601)的内部开设有活动槽(605),活动槽(605)的外侧等角度开设有侧槽(606),侧槽(606)与转座(603)一一对应,活动槽(605)的内部活动安装有活动板(607),活动板(607)的外侧等角度安装有侧块(608),侧块(608)滑动安装于侧槽(606)内部,侧块(608)与连接板(609)直径设有连杆(610),连杆(610)的两端分别与连接板(609)端部和侧块(608)外壁铰接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于管件加工的管件夹持装置,其特征在于:所述活动槽(605)内部同轴转动安装有调节螺杆(611),调节螺杆(611)与活动板(607)螺纹连接,调节螺杆(611)的一端与第二电机(612)的输出轴固定连接,第二电机(612)固定安装于夹板(3)远离中部轴(601)的一侧。

6. 根据权利要求3所述的一种用于管件加工的管件夹持装置,其特征在于:所述夹持件(613)包括固定安装于转套(604)远离连接板(609)一侧的螺筒(6131),螺筒(6131)的内部螺纹安装有移动螺杆(6132),移动螺杆(6132)远离转座(603)的一端固定安装有夹块(6133)。

一种用于管件加工的管件夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于管件加工技术领域,具体为一种用于管件加工的管件夹持装置。

背景技术

[0002] 根据授权公告号为“CN218254718U”,发明名称为“一种管件加工的夹持装置”的专利文件,其说明书中记载:伸缩装置还包括伸缩杆和缓冲弹簧,滑动块二侧面中端对称平行连接有两个伸缩杆的顶端,且两个伸缩杆的底端连接同一个定位筒的侧面,伸缩杆外壁安装有缓冲弹簧,伸缩杆与缓冲弹簧数量相同,优点是,伸缩装置可以使得定位筒可以在一定范围内移动,滑动块一与滑动块二因为限位块固定住时,可以适应不同长度的管件本体,当管件本体抽出时,缓冲弹簧与伸缩杆可以很快使得定位筒回到原本的位置,达到适配性好的,但是仍旧存在以下缺陷:

[0003] 由于定位筒的面积固定,使得不方便对较大直径的管件进行夹持,使得夹持范围较小。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种用于管件加工的管件夹持装置,有效的解决了定位筒的面积固定,不方便对较大直径的管件进行夹持的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于管件加工的管件夹持装置,包括底座,所述底座的顶端开设有滑槽,底座的上方对称设有两个夹板,两个夹板底端均滑动安装于滑槽的内部,两个夹板相互靠近的一侧均安装有内部夹持组件,滑槽的内部转动安装有双头螺杆,两个夹板分别与双头螺杆上两个开设方向相反的螺纹槽螺纹连接,双头螺杆的一端与第一电机的输出轴固定连接,第一电机固定安装于底座上。

[0006] 优选的,所述内部夹持组件包括固定安装于两个夹板相互靠近一侧的中部轴,中部轴远离夹板的一端同轴安装有端部块,端部块的直径大于中部轴的直径,端部块的外侧等角度安装有转座。

[0007] 优选的,所述转座上转动安装有转套,转套靠近夹板的一侧安装有连接板,转套远离夹板的一侧安装有夹持件。

[0008] 优选的,所述中部轴的内部开设有活动槽,活动槽的外侧等角度开设有侧槽,侧槽与转座一一对应,活动槽的内部活动安装有活动板,活动板的外侧等角度安装有侧块,侧块滑动安装于侧槽内部,侧块与连接板直径设有连杆,连杆的两端分别与连接板端部和侧块外壁铰接。

[0009] 优选的,所述活动槽内部同轴转动安装有调节螺杆,调节螺杆与活动板螺纹连接,调节螺杆的一端与第二电机的输出轴固定连接,第二电机固定安装于夹板远离中部轴的一侧。

[0010] 优选的,所述夹持件包括固定安装于转套远离连接板一侧的螺筒,螺筒的内部螺纹安装有移动螺杆,移动螺杆远离转座的一端固定安装有夹块。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 在工作中,通过设置的两个夹板分别与双头螺杆上开设方向相反的螺纹槽螺纹连接,将管件放置于两个夹板之间,在双头螺杆转动后,带动两个夹板相互靠近,使得两个夹板将管件进行夹持,方便加工;

[0013] 在工作中,通过设置的中部轴位于管件内部,活动板朝着夹板移动后,通过连杆能够拉动转套转动,使得夹块朝着管件的内壁移动,使得各个夹块与管件的内壁移动,提高管件的夹持稳定性;

[0014] 在工作中,通过设置的夹块上的移动螺杆与螺筒螺纹连接,当管件内径较大时,拧动移动螺杆,使得移动螺杆与螺筒螺纹连接,从而调节夹块与转座之间的距离,方便对不同大小内径的管件进行夹持。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的一种用于管件加工的管件夹持装置结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的夹板结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的内部夹持组件结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的夹持件结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、滑槽;3、夹板;4、双头螺杆;5、第一电机;6、内部夹持组件;601、中部轴;602、端部块;603、转座;604、转套;605、活动槽;606、侧槽;607、活动板;608、侧块;609、连接板;610、连杆;611、调节螺杆;612、第二电机;613、夹持件;6131、螺筒;6132、移动螺杆;6133、夹块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例一,由图1-4给出,本实用新型涉及一种用于管件加工的管件夹持装置,包括底座1,底座1的顶端开设有滑槽2,底座1的上方对称设有两个夹板3,两个夹板3底端均滑动安装于滑槽2的内部,两个夹板3相互靠近的一侧均安装有内部夹持组件6,滑槽2的内部转动安装有双头螺杆4,两个夹板3分别与双头螺杆4上两个开设方向相反的螺纹槽螺纹连接,双头螺杆4的一端与第一电机5的输出轴固定连接,第一电机5固定安装于底座1上,两个夹板3分别与双头螺杆4上开设方向相反的螺纹槽螺纹连接,将管件放置于两个夹板3之间,在双头螺杆4转动后,带动两个夹板3相互靠近,使得两个夹板3将管件进行夹持,方便加工。

[0024] 内部夹持组件6包括固定安装于两个夹板3相互靠近一侧的中部轴601,中部轴601远离夹板3的一端同轴安装有端部块602,端部块602的直径大于中部轴601的直径,端部块602的外侧等角度安装有转座603,转座603上转动安装有转套604,转套604靠近夹板3的一

侧安装有连接板609,转套604远离夹板3的一侧安装有夹持件613,中部轴601的内部开设有活动槽605,活动槽605的外侧等角度开设有侧槽606,侧槽606与转座603一一对应,活动槽605的内部活动安装有活动板607,活动板607的外侧等角度安装有侧块608,侧块608滑动安装于侧槽606内部,侧块608与连接板609直径设有连杆610,连杆610的两端分别与连接板609端部和侧块608外壁铰接,活动槽605内部同轴转动安装有调节螺杆611,调节螺杆611与活动板607螺纹连接,调节螺杆611的一端与第二电机612的输出轴固定连接,第二电机612固定安装于夹板3远离中部轴601的一侧。

[0025] 夹持件613包括固定安装于转套604远离连接板609一侧的螺筒6131,螺筒6131的内部螺纹安装有移动螺杆6132,移动螺杆6132远离转座603的一端固定安装有夹块6133,中部轴601位于管件内部,活动板607朝着夹板3移动后,通过连杆610能够拉动转套604转动,使得夹块6133朝着管件的内壁移动,使得各个夹块6133与管件的内壁移动,提高管件的夹持稳定性,夹块6133上的移动螺杆6132与螺筒6131螺纹连接,当管件内径较大时,拧动移动螺杆6132,使得移动螺杆6132与螺筒6131螺纹连接,从而调节夹块6133与转座603之间的距离,方便对不同大小内径的管件进行夹持。

[0026] 工作原理:工作时,首先将需要夹持的管件放置于两个夹板3之间,开启第一电机5,使得双头螺杆4转动,由于两个夹板3分别与双头螺杆4上开设方向相反的螺纹槽螺纹连接,从而带动两个夹板3相互靠近与管件的两端接触,使得中部轴601进入到管件内部;

[0027] 随后开启第二电机612,使得调节螺杆611转动,由于调节螺杆611与活动板607螺纹连接,从而带动活动板607朝着夹板3一侧移动,从而通过连杆610拉动连接板609远离转套604一端朝着中部轴601一侧移动,带动转套604转动,从而带着夹块6133朝着管件内壁移动,使得多个夹块6133与管件内壁紧贴,提高对管件的固定效果;

[0028] 当管件的內径较大时,由于移动螺杆6132与螺筒6131螺纹连接,拧动夹块6133转动后,使得移动螺杆6132向外伸出,从而调节夹块6133与转座603之间的距离,方便对管件的內壁紧贴。

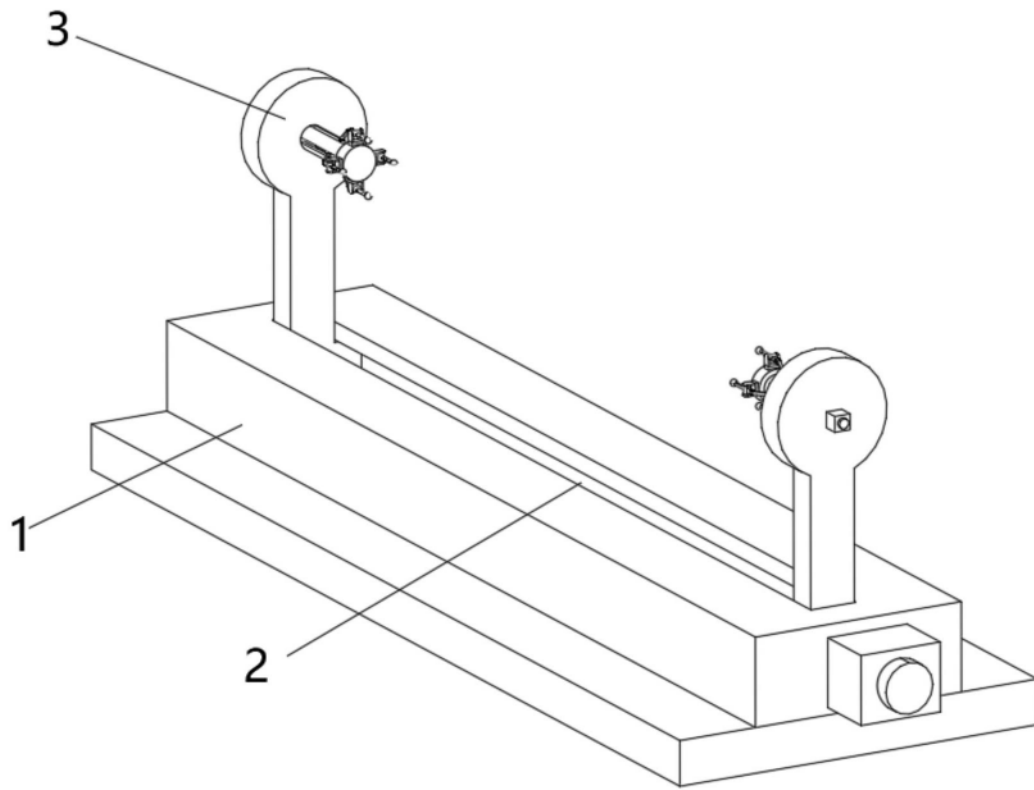


图1

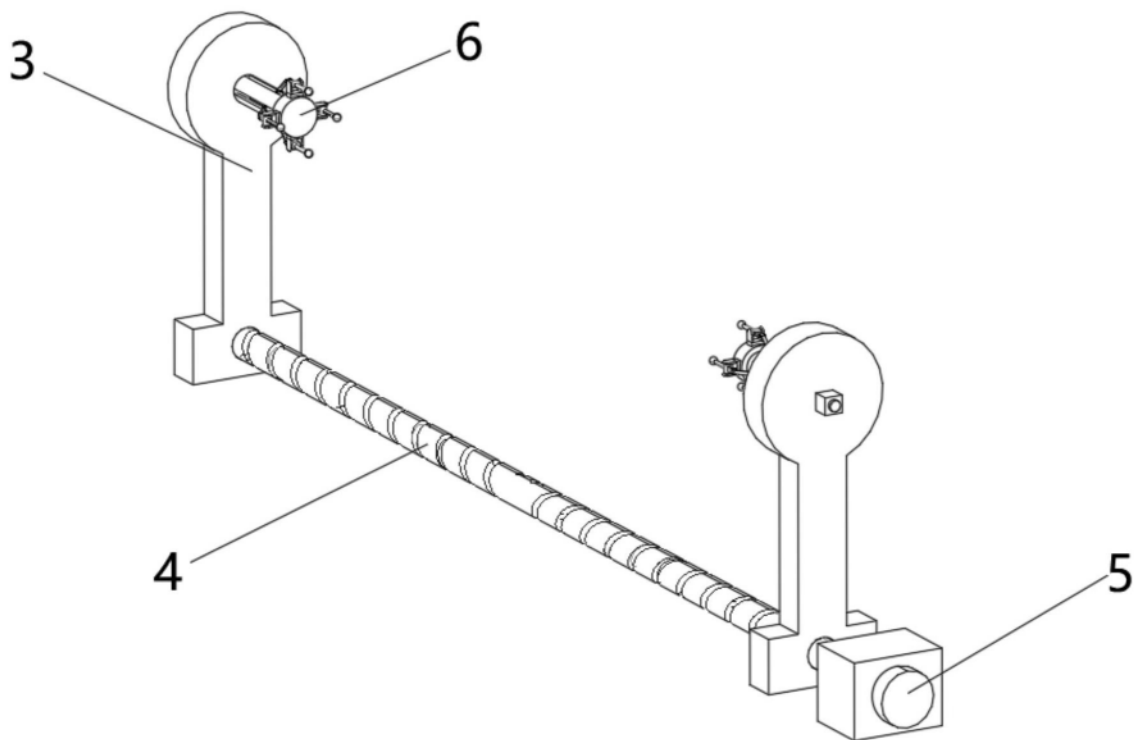


图2

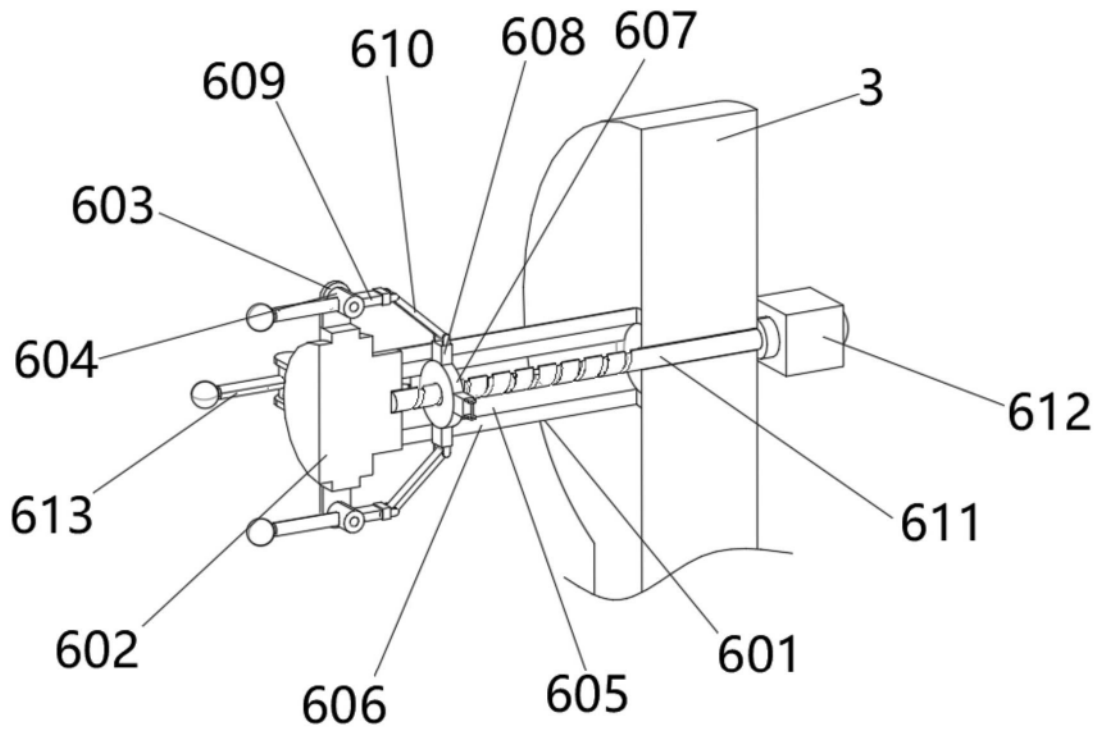


图3

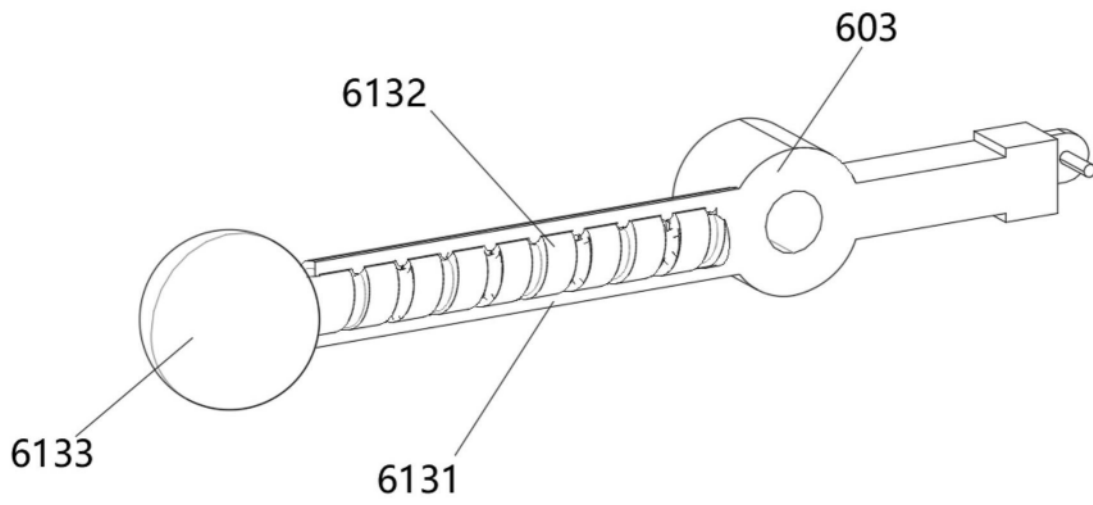


图4