



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221184871 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 21

(21) 申请号 202322718134.4

(22) 申请日 2023.10.11

(73) 专利权人 潍坊欧迈德工贸有限公司

地址 261000 山东省潍坊市高新区新钢街
道后车留庄社区工业园

(72) 发明人 郎丰康 赵恒法 田新建 李述伟

(74) 专利代理机构 江苏予捷专利代理有限公司
32781

专利代理师 朱文振

(51) Int. Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

B23Q 15/22 (2006.01)

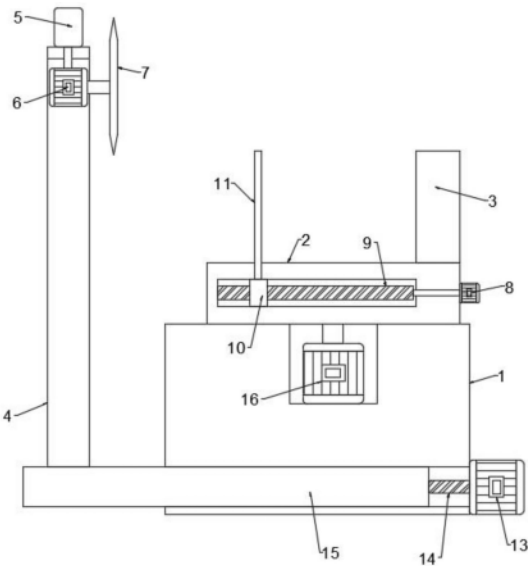
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种三通管件加工用切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种三通管件加工用切割装置,包括加工台,所述加工台的上侧壁设有夹持盘,所述夹持盘的上侧壁固定连接有抵板,且夹持盘上设有夹持机构,所述加工台的侧壁通过移动机构连接有门型架,所述门型架的顶部固定连接有液压缸,所述液压缸的驱动端贯穿门型架的顶部并固定连接有电机一,所述电机一的输出轴末端水平设置并固定连接有切割刀。本实用新型通过调节两个夹杆抵板之间的距离,实现对不同规格尺寸三通管件的夹持固定,从而提高了装置的适用范围。



1. 一种三通管件加工用切割装置,包括加工台(1),其特征在于,所述加工台(1)的上侧壁设有夹持盘(2),所述夹持盘(2)的上侧壁固定连接有抵板(3),且夹持盘(2)上设有夹持机构,所述加工台(1)的侧壁通过移动机构连接有门型架(4),所述门型架(4)的顶部固定连接液压缸(5),所述液压缸(5)的驱动端贯穿门型架(4)的顶部并固定连接电机一(6),所述电机一(6)的输出轴末端水平设置并固定连接有切割刀(7);

所述夹持机构包括开设在夹持盘(2)内的空腔,所述夹持盘(2)的侧壁固定连接输出轴末端延伸至空腔内的电机二(8),所述电机二(8)的输出轴末端固定连接丝杆一(9),所述丝杆一(9)的外壁螺纹连接移动块(10),所述移动块(10)的上侧壁固定连接活动贯穿空腔内顶壁的两个夹杆(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种三通管件加工用切割装置,其特征在于,所述移动机构包括开设在加工台(1)侧壁的矩形通孔且加工台(1)的侧壁固定连接电机三(13),所述电机三(13)的输出轴末端固定连接延伸至矩形通孔内丝杆二(14),所述丝杆二(14)的外壁螺纹连接滑动贴合在矩形通孔内壁且固定连接在门型架(4)下端的两个移动板(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种三通管件加工用切割装置,其特征在于,所述加工台(1)的上侧壁开设有凹槽,所述凹槽的底部固定连接输出轴末端固定在夹持盘(2)底部的电机四(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种三通管件加工用切割装置,其特征在于,所述夹持盘(2)的上侧壁开设有分别与两个夹杆(11)相匹配的两个滑槽(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种三通管件加工用切割装置,其特征在于,所述电机一(6)的前后两侧侧壁均通过支架(17)固定连接滑动套设在门型架(4)外壁的导向块(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种三通管件加工用切割装置,其特征在于,所述夹持盘(2)活动贴合在加工台(1)的上表面。

7. 根据权利要求2所述的一种三通管件加工用切割装置,其特征在于,所述电机二(8)和电机三(13)均采用型号为Y160M1-2的正反转电机。

一种三通管件加工用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及三通管件切割技术领域,尤其涉及一种三通管件加工用切割装置。

背景技术

[0002] 三通管件为管道连接件的一种,用在主管道要分支管处,有等径和异径之分。三通管件在生产制造过程中,首需要用到切割装置对其进行切割。

[0003] 在切割装置对三通管件进行切割时,需要对其进行固定,由于三通管件的大小尺寸不一致,而现有的三通管件切割装置只能适用于一种尺寸三通管件的夹持固定,导致切割装置的适用范围有限。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决背景技术中的问题,而提出的一种三通管件加工用切割装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种三通管件加工用切割装置,包括加工台,所述加工台的上侧壁设有夹持盘,所述夹持盘的上侧壁固定连接有抵板,且夹持盘上设有夹持机构,所述加工台的侧壁通过移动机构连接有门型架,所述门型架的顶部固定连接有液压缸,所述液压缸的驱动端贯穿门型架的顶部并固定连接有电机一,所述电机一的输出轴末端水平设置并固定连接有切割刀;

[0007] 所述夹持机构包括开设在夹持盘内的空腔,所述夹持盘的侧壁固定连接有输出轴末端延伸至空腔内的电机二,所述电机二的输出轴末端固定连接有丝杆一,所述丝杆一的外壁螺纹连接有移动块,所述移动块的上侧壁固定连接有活动贯穿空腔内顶壁的两个夹杆。

[0008] 优选地,所述移动机构包括开设在加工台侧壁的矩形通孔且加工台的侧壁固定连接有机三,所述电机三的输出轴末端固定连接有延伸至矩形通孔内丝杆二,所述丝杆二的外壁螺纹连接有滑动贴合在矩形通孔内壁且固定连接在门型架下端的两个移动板。

[0009] 优选地,所述加工台的上侧壁开设有凹槽,所述凹槽的底部固定连接有机四,所述电机四固定在夹持盘底部的电机四。

[0010] 优选地,所述夹持盘的上侧壁开设有分别与两个夹杆相匹配的两个滑槽。

[0011] 优选地,所述电机一的前后两侧侧壁均通过支架固定连接有机套设在门型架外壁的导向块。

[0012] 优选地,所述夹持盘活动贴合在加工台的上表面。

[0013] 优选地,所述电机二和电机三均采用型号为Y160M1-2的正反转电机。

[0014] 与现有的技术相比,本一种三通管件加工用切割装置的优点在于:

[0015] 1、通过电机二驱动丝杆一转动,便可调节两个夹杆和抵板之间的距离,直至抵紧

在三通管件的表面,从而实现对不同规格尺寸三通管件的夹持固定,提高了装置的适用范围;

[0016] 2、通过电机三驱动丝杆二转动,可移动板沿着矩形通孔内轴向滑动,以实现切割刀水平位置的调节,以便调节对三通管件的切割长度;

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种三通管件加工用切割装置的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种三通管件加工用切割装置的剖面图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种三通管件加工用切割装置的局部侧视图。

[0020] 图中:1加工台、2夹持盘、3抵板、4门型架、5液压缸、6电机一、7切割刀、8电机二、9丝杆一、10移动块、11夹杆、12滑槽、13电机三、14丝杆二、15移动板、16电机四、17支架、18导向块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-图3,一种三通管件加工用切割装置,包括加工台1,加工台1的上侧壁设有夹持盘2,夹持盘2活动贴合在加工台1的上表面,加工台1的上侧壁开设有凹槽,凹槽的底部固定连接输出轴末端固定在夹持盘2底部的电机四16,通过启动电机四16能够驱动夹持盘2旋转,改变三通管件的方向,以便对三通管件的每个端口进行切割。

[0023] 夹持盘2的上侧壁固定连接抵板3,且夹持盘2上设有夹持机构,夹持机构包括开设在夹持盘2内的空腔,夹持盘2的侧壁固定连接输出轴末端延伸至空腔内的电机二8,电机二8和电机三13均采用型号为Y160M1-2的正反转电机,电机二8的输出轴末端固定连接丝杆一9,丝杆一9的外壁螺纹连接移动块10,移动块10的上侧壁固定连接活动贯穿空腔内顶壁的两个夹杆11,夹持盘2的上侧壁开设有分别与两个夹杆11相匹配的两个滑槽12,使用时,将三通管件的一端放置在两个夹杆11之间,另两端放置纵向在夹杆11和抵板3之间,随后启动电机二8驱动丝杆一9转动,即可通过移动块10带动两个夹杆11分别在两个滑槽12内,向抵板3的方向靠近,调节两个夹杆11和抵板3之间的距离,直至抵紧在三通管件的表面,从而实现对不同规格尺寸三通管件的夹持固定,提高了装置的适用范围。

[0024] 加工台1的侧壁通过移动机构连接有门型架4,移动机构包括开设在加工台1侧壁的矩形通孔且加工台1的侧壁固定连接电机三13,电机三13的输出轴末端固定连接延伸至矩形通孔内丝杆二14,丝杆二14的外壁螺纹连接滑动贴合在矩形通孔内壁且固定连接在门型架4下端的两个移动板15,通过电机三13驱动丝杆二14转动,可移动板15沿着矩形通孔内轴向滑动,以实现切割刀7水平位置的调节,以便调节对三通管件的切割长度。

[0025] 门型架4的顶部固定连接液压缸5,液压缸5的驱动端贯穿门型架4的顶部并固定连接电机一6,电机一6的输出轴末端水平设置并固定连接切割刀7,电机一6的前后两侧侧壁均通过支架17固定连接滑动套设在门型架4外壁的导向块18,提高了电机一6和切割刀7在上下移动使得稳定性,从而保证了切割刀7对三通管件的切割质量,在切割时,启动

液压缸5和电机一6,液压缸5驱动电机一6下移,使电机一6驱动切割刀7转动并下移,以实现三通管件的切割。

[0026] 进一步说明,上述固定连接,除非另有明确的规定和限定,否则应做广义理解,例如,可以是焊接,也可以是胶合,或者一体成型设置等本领域技术人员熟知的惯用手段。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,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,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

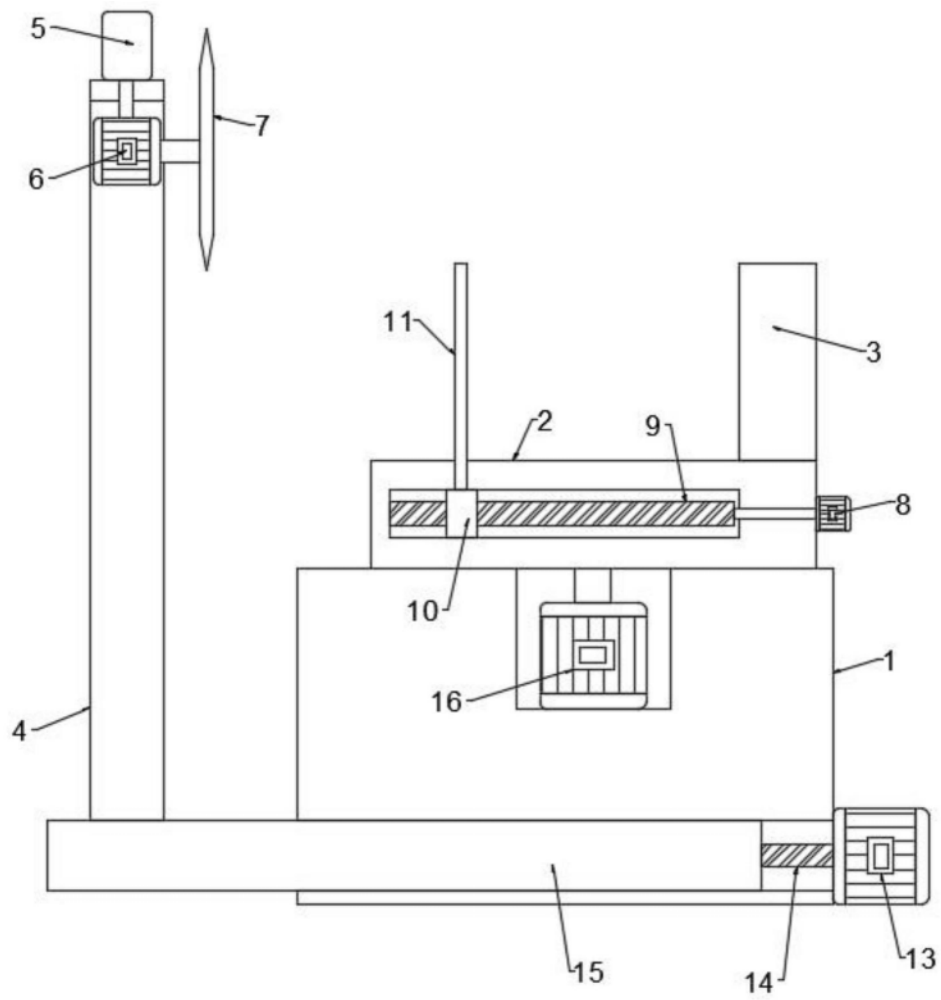


图1

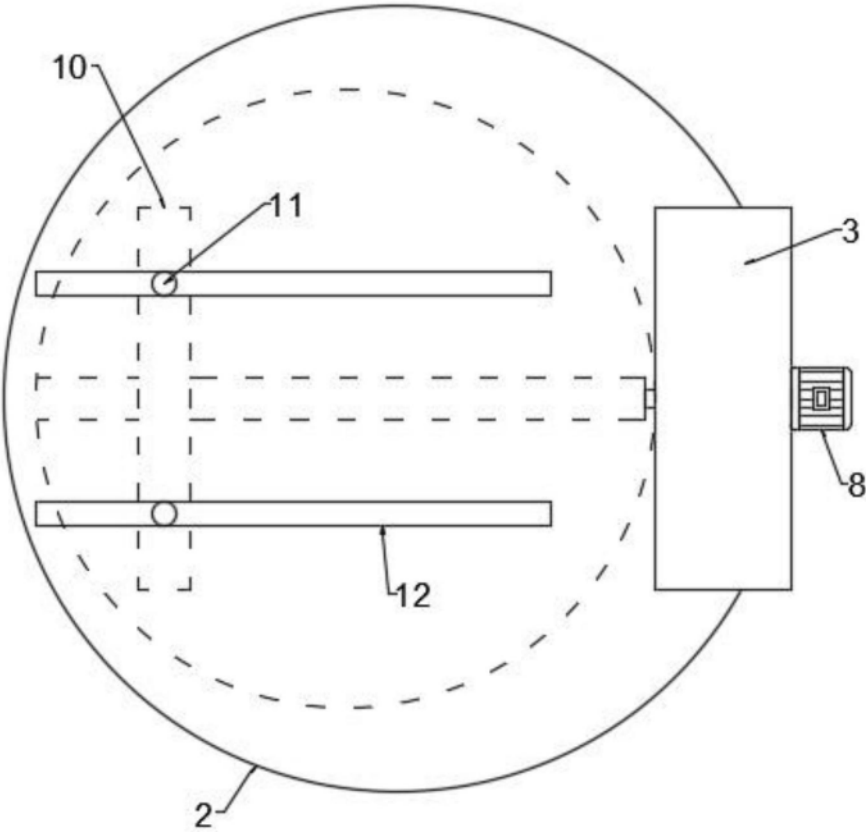


图2

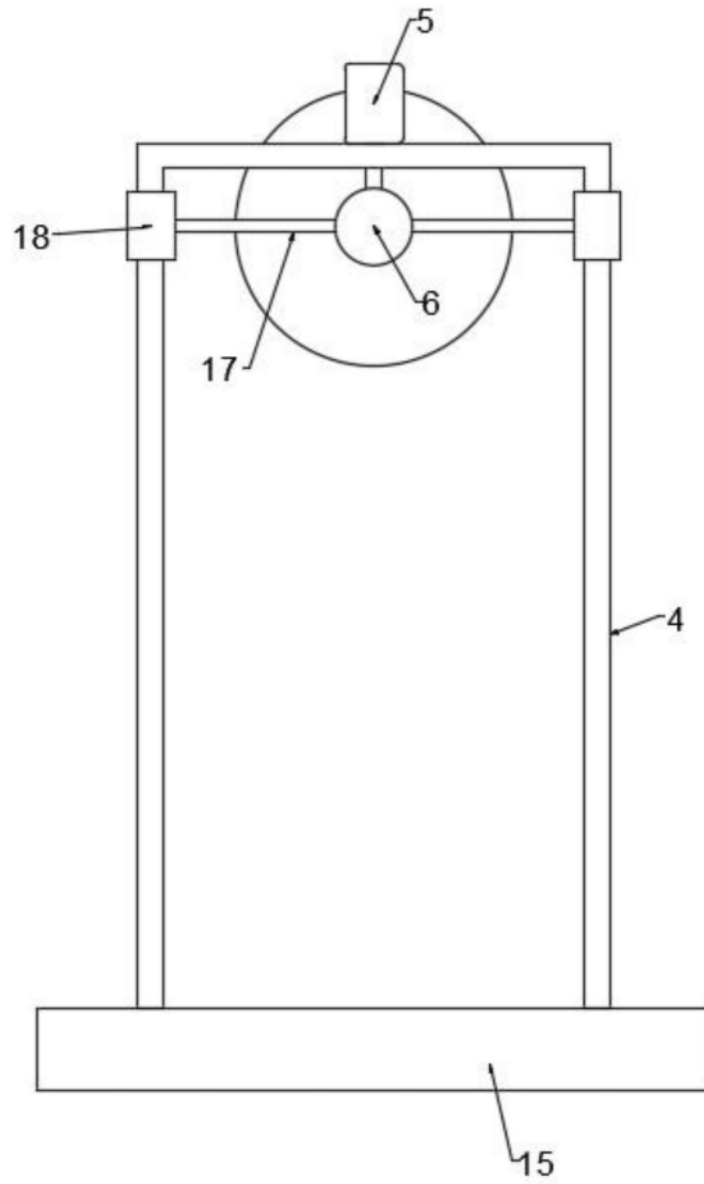


图3