



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210755538 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921694981.9

(22)申请日 2019.10.10

(73)专利权人 广东金硕仓储设备制造有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区桂城平洲工业园胜利路3号

(72)发明人 李连勋

(74)专利代理机构 广州德伟专利代理事务所

(普通合伙) 44436

代理人 黄浩威 何文颖

(51) Int. Cl.

B23D 47/04(2006.01)

B23D 47/00(2006.01)

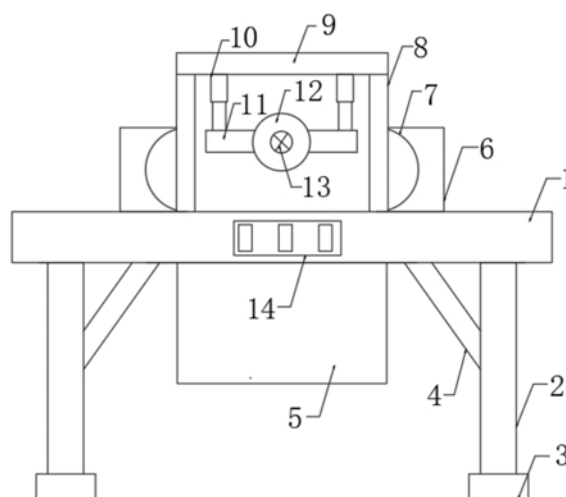
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种用于制管机的切割台

### (57)摘要

本实用新型公开了一种用于制管机的切割台,包括工作台,工作台顶端的中部固定安装有两个固定架,两个固定架的顶端与横杆的底端两侧固定连接,横杆的底端中部固定安装有第一电动液压缸,两个第一电动液压缸的液压端与横板的顶端两侧固定连接,横板的顶端中部固定安装有驱动电机,驱动电机的输出轴穿插连接有切轮,工作台顶端的一侧开设有凹槽。本实用新型一种用于制管机的切割台,通过安装的步进电机带动正反丝杆的转动,通过正反丝杆的转动带动滑块的移动,通过滑块的移动带动限位块的移动,便于将需要切割的管子进行限位固定,避免管子在切割过程中发生晃动,影响切割。



1. 一种用于制管机的切割台,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)顶端的中部固定安装有两个固定架(8),两个所述固定架(8)的顶端与横杆(9)的底端两侧固定连接,所述横杆(9)的底端中部固定安装有第一电动液压缸(10),两个所述第一电动液压缸(10)的液压端与横板(11)的顶端两侧固定连接,所述横板(11)的顶端中部固定安装有驱动电机(13),所述驱动电机(13)的输出轴穿插连接有切轮(12),所述工作台(1)顶端的一侧开设有凹槽(21),所述凹槽(21)的两侧槽壁通过嵌设的轴承穿插连接有正反丝杆(15),所述正反丝杆(15)的一端与步进电机(16)的输出轴穿插连接,所述步进电机(16)固定安装于凹槽(21)一侧槽壁开设的电机槽内,所述正反丝杆(15)的表面螺纹连接有两个滑块(17),两个所述滑块(17)的顶端均固定安装有限位块(6),两个所述限位块(6)的一侧均开设有弧形槽(7),所述工作台(1)底端的四个边角处均固定安装有支撑腿(2),所述工作台(1)底端的中部固定安装有废料收集箱(5),所述废料收集箱(5)的顶端开设有进料口,所述废料收集箱(5)内壁两侧的顶部均固定安装有导料板(18),所述废料收集箱(5)内壁一侧的底部固定安装有两个第二电动液压缸(19),两个所述第二电动液压缸(19)的液压端与推板(20)一侧的顶部和底部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于制管机的切割台,其特征在于:四个所述废料收集箱(5)的一侧底部开设有出料口,所述出料口与推板(20)位置对正,所述出料口的一侧铰接有箱门。

3. 根据权利要求1所述的一种用于制管机的切割台,其特征在于:四个所述支撑腿(2)的一侧均固定设有固定杆(4),四个所述固定杆(4)的一侧与工作台(1)的底端固定连接,四个所述支撑腿(2)的底端均固定设有安装座(3),四个所述安装座(3)的底端均开设有均匀分布的防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种用于制管机的切割台,其特征在于:两个所述弧形槽(7)的内壁均贴设有缓冲橡胶垫。

5. 根据权利要求1所述的一种用于制管机的切割台,其特征在于:所述工作台(1)的一侧固定安装有开关面板(14),所述开关面板(14)的表面分别安装有第一电动液压缸控制开关、第二电动液压缸控制开关、驱动电机控制开关和步进电机控制开关,所述第一电动液压缸(10)、第二电动液压缸(19)、驱动电机(13)和步进电机(16)分别通过第一电动液压缸控制开关、第二电动液压缸控制开关、驱动电机控制开关和步进电机控制开关与外接电源电性连接。

## 一种用于制管机的切割台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切割台,特别涉及一种用于制管机的切割台。

### 背景技术

[0002] 制管机主要分为两大类:其中一种是常见的高频焊管机,另一种是不锈钢制管机,高频焊管机主要是用于生产各种的铁管,水管等;而不锈钢制管机主要是用于生产各种的不锈钢装饰管。

[0003] 现有的制管机的切割台不具备对管子进行限位固定,容易造成切割时发生偏移,因此需要设计一种用于制管机的切割台。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于制管机的切割台,以解决上述背景技术中提出的现有的制管机的切割台不具备对管子进行限位固定,容易造成切割时发生偏移的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于制管机的切割台,包括工作台,所述工作台顶端的中部固定安装有两个固定架,两个所述固定架的顶端与横杆的底端两侧固定连接,所述横杆的底端中部固定安装有第一电动液压缸,两个所述第一电动液压缸的液压端与横板的顶端两侧固定连接,所述横板的顶端中部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴穿插连接有切轮,所述工作台顶端的一侧开设有凹槽,所述凹槽的两侧槽壁通过嵌设的轴承穿插连接有正反丝杆,所述正反丝杆的一端与步进电机的输出轴穿插连接,所述步进电机固定安装于凹槽一侧槽壁开设的电机槽内,所述正反丝杆的表面螺纹连接有两个滑块,两个所述滑块的顶端均固定安装有限位块,两个所述限位块的一侧均开设有弧形槽,所述工作台底端的四个边角处均固定安装有支撑腿,所述工作台底端的中部固定安装有废料收集箱,所述废料收集箱的顶端开设有进料口,所述废料收集箱内壁两侧的顶部均固定安装有导料板,所述废料收集箱内壁一侧的底部固定安装有两个第二电动液压缸,两个所述第二电动液压缸的液压端与推板一侧的顶部和底部固定连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述废料收集箱的一侧底部开设有出料口,所述出料口与推板位置对正,所述出料口的一侧铰接有箱门。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,四个所述支撑腿的一侧均固定设有固定杆,四个所述固定杆的一侧与工作台的底端固定连接,四个所述支撑腿的底端均固定设有安装座,四个所述安装座的底端均开设有均匀分布的防滑纹。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述弧形槽的内壁均贴设有缓冲橡胶垫。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述工作台的一侧固定安装有开关面板,所述开关面板的表面分别安装有第一电动液压缸控制开关、第二电动液压缸控制开关、驱动电机控制开关和步进电机控制开关,所述第一电动液压缸、第二电动液压缸、驱动电机和

步进电机分别通过第一电动液压缸控制开关、第二电动液压缸控制开关、驱动电机控制开关和步进电机控制开关与外接电源电性连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 1)、通过安装的步进电机带动正反丝杆的转动,通过正反丝杆的转动带动滑块的移动,通过滑块的移动带动限位块的移动,便于将需要切割的管子进行限位固定,避免管子在切割过程中发生晃动,影响切割;

[0012] 2)、通过安装的废料收集箱,便于对切割过程中产生的废料进行回收利用,避免资源浪费,有效的节约资源。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的局部结构示意图。

[0016] 图中:1、工作台;2、支撑腿;3、安装座;4、固定杆;5、废料收集箱;6、限位块;7、弧形槽;8、固定架;9、横杆;10、第一电动液压缸;11、横板;12、切轮;13、驱动电机;14、开关面板;15、正反丝杆;16、步进电机;17、滑块;18、导料板;19、第二电动液压缸;20、推板;21、凹槽。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种用于制管机的切割台,包括工作台1,工作台1顶端的中部固定安装有两个固定架8,两个固定架8的顶端与横杆9的底端两侧固定连接,横杆9的底端中部固定安装有第一电动液压缸10,两个第一电动液压缸10的液压端与横板11的顶端两侧固定连接,横板11的顶端中部固定安装有驱动电机13,驱动电机13的输出轴穿插连接有切轮12,工作台1顶端的一侧开设有凹槽21,凹槽21的两侧槽壁通过嵌设的轴承穿插连接有正反丝杆15,正反丝杆15的一端与步进电机16的输出轴穿插连接,步进电机16固定安装于凹槽21一侧槽壁开设的电机槽内,正反丝杆15的表面螺纹连接有两个滑块17,两个滑块17的顶端均固定安装有限位块6,两个限位块6的一侧均开设有弧形槽7,工作台1底端的四个边角处均固定安装有支撑腿2,工作台1底端的中部固定安装有废料收集箱5,废料收集箱5的顶端开设有进料口,废料收集箱5内壁两侧的顶部均固定安装有导料板18,废料收集箱5内壁一侧的底部固定安装有两个第二电动液压缸19,两个第二电动液压缸19的液压端与推板20一侧的顶部和底部固定连接,通过安装的步进电机16带动正反丝杆15的转动,通过正反丝杆15的转动带动滑块17的移动,通过滑块17的移动带动限位块6的移动,便于将需要切割的管子进行限位固定,避免管子在切割过程中发生晃动,影响切割,废料收集箱5的一侧底部开设有出料口,出料口与推板20位置对正,出料口的一侧铰接有箱门,通过开设的出料口,便于将废料收集箱5内部的物料取出,四个支撑腿2的一侧均固定设有固定杆4,四个固定杆4的一侧与工作台1的底端固定连接,四个支撑腿2的底端均固定设有安装

座3,四个安装座3的底端均开设有均匀分布的防滑纹,两个弧形槽7的内壁均贴设有缓冲橡胶垫,通过安装的固定杆4,便于支撑腿2的稳定,工作台1的一侧固定安装有开关面板14,开关面板14的表面分别安装有第一电动液压缸控制开关、第二电动液压缸控制开关、驱动电机控制开关和步进电机控制开关,第一电动液压缸10、第二电动液压缸19、驱动电机13和步进电机16分别通过第一电动液压缸控制开关、第二电动液压缸控制开关、驱动电机控制开关和步进电机控制开关与外接电源电性连接。

[0019] 具体使用时,本实用新型一种用于制管机的切割台,当需要使用该用于加工管机的切割台时,首先将需要切割的加工管放至工作台1的顶端,并时加工管的切部位与切轮12的位置对正,接着通过步进电机控制开关打开步进电机16,通过步进电机16带动正反丝杆15的转动,通过正反丝杆15的转动带动正反丝杆15表面的滑块17往复运动,通过滑块17往复运动带动限位块6的移动,通过限位块6移动将需要切割的加工管进行固定,接着打开第一电动液压缸10和驱动电机13,通过驱动电机13转动带动切轮12转动,通过切轮12对加工管进行切割,切割产生的废料掉落至废料收集箱5中进行收集,避免资源浪费,当切割完成后,通过步进电机控制开关使步进电机16反向转动,通过步进电机16反向转动带动正反丝杆15反向转动,通过正反丝杆15反向转动带动两个限位块6分离,然后人为的将切割完成的加工管从工作台1中取出,重复上述步骤对加工管进行切割。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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。

[0021] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[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。

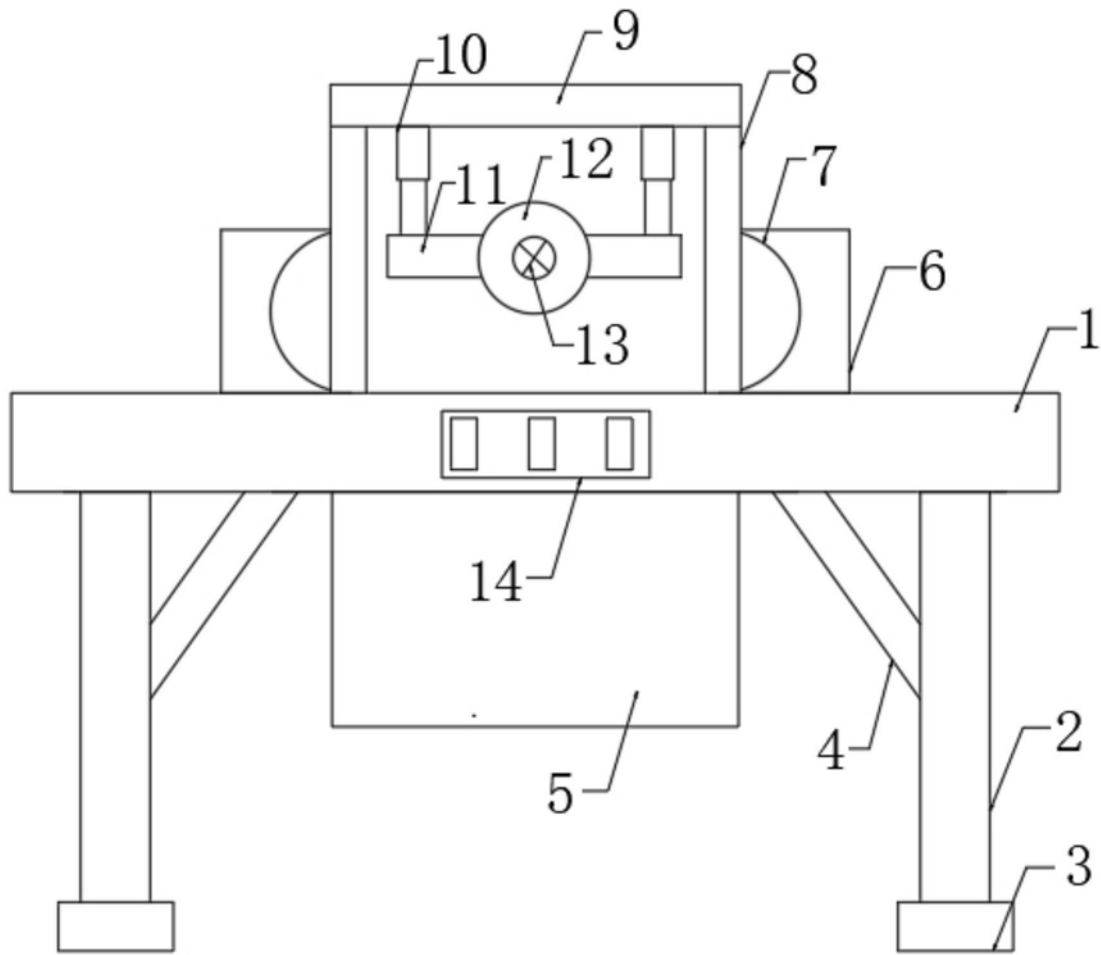


图1

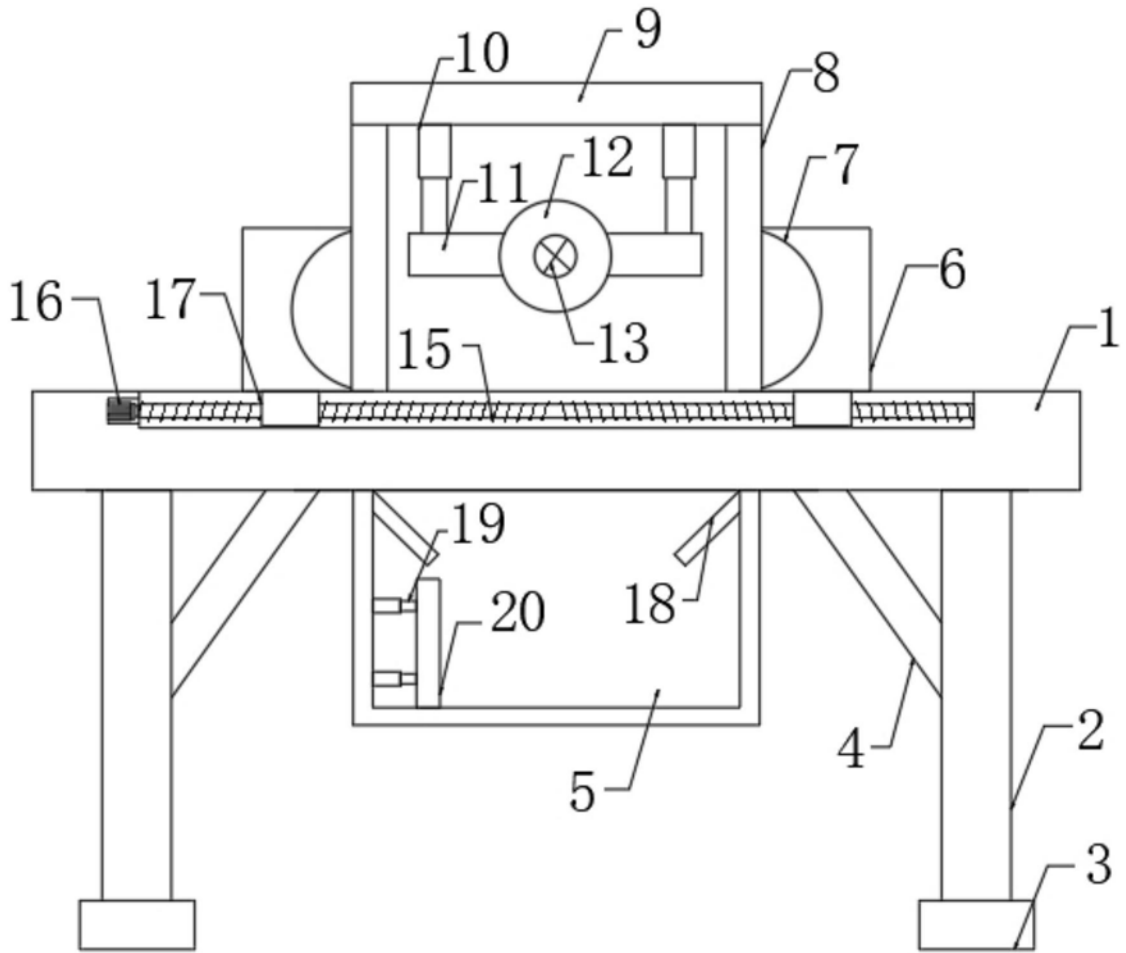


图2

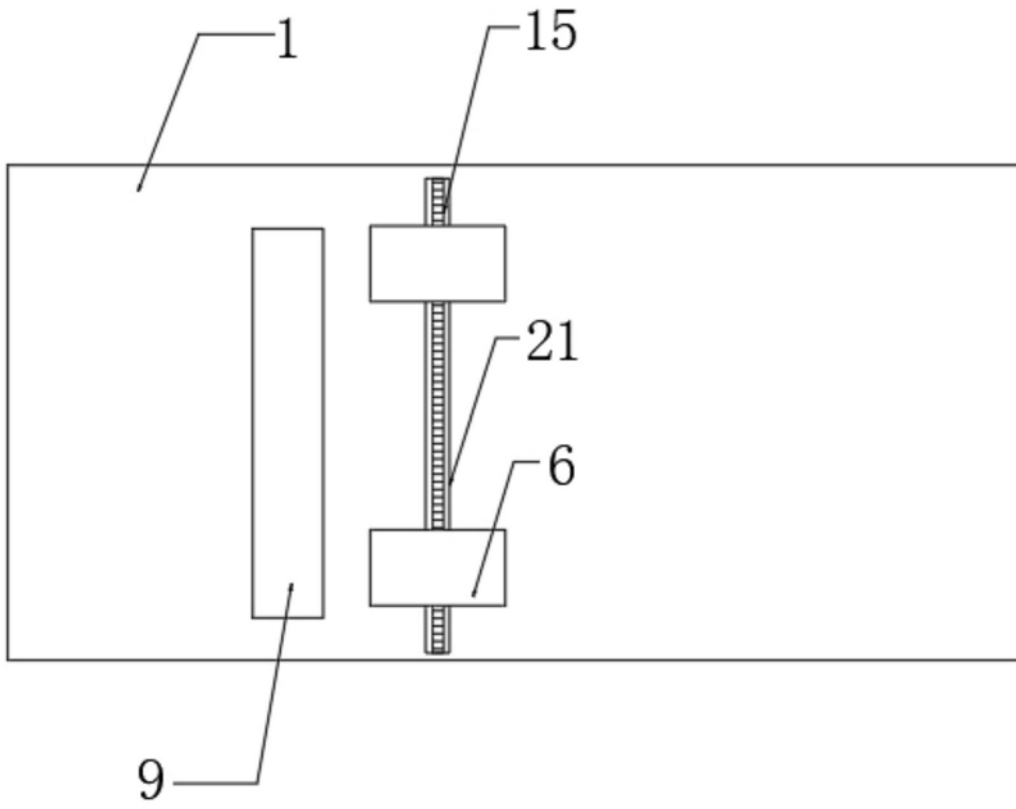


图3