



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215965550 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 08

(21) 申请号 202121165732.8

B21C 1/22 (2006.01)

(22) 申请日 2021.05.28

(73) 专利权人 河北裕隆机械有限责任公司

地址 056004 河北省邯郸市丛台区黄梁梦
107国道东侧

(72) 发明人 吴海涛 李刚 訾文婷 孙雷
贾丙军 唐宇恒 刘辉 徐瑞果
刘少恒 曹毅 杨晓宇 杨永梅
石清荣 郭杰 索彩彩 安云娜
王士锋

(74) 专利代理机构 河北冀创信达知识产权代理
事务所(普通合伙) 13159

代理人 王长征

(51) Int.Cl.

B21C 1/28 (2006.01)

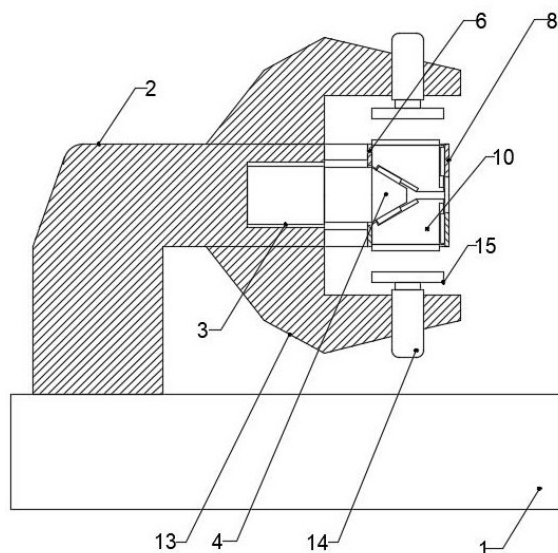
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种冷拔管生产过程中夹持固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冷拔管生产过程中夹持固定装置,包括拉拔底座,所述拉拔底座上方设有内孔固定机构,所述内孔固定机构一侧设有外侧固定机构。本实用新型的有益效果是,通过内孔固定机构和外侧固定机构的共同作用,在适应不同圆管尺寸的前提下,可以使圆管受力均匀,防止圆管坍塌,提高拉拔效率以及稳定性。



1. 一种冷拔管生产过程中夹持固定装置,包括拉拔底座(1),其特征在于,所述拉拔底座(1)上方设有内孔固定机构,所述内孔固定机构一侧设有外侧固定机构;

所述内孔固定机构包括拉拔底座(1)上表面的L型拉拔杆(2),L型拉拔杆(2)一端安装有液压缸一(3),液压缸一(3)伸缩端安装有六棱台(4),六棱台(4)侧表面安装有限位条一(5),L型拉拔杆(2)一端安装有圆环一(6),圆环一(6)侧表面安装有分隔板(7),分隔板(7)一端安装有圆环二(8),圆环二(8)侧表面安装有限位条二(9),限位条二(9)一侧设有扩张块(10),扩张块(10)一端安装有滑槽一(11),限位条二(9)与滑槽一(11)滑动连接,扩张块(10)侧表面开有滑槽二(12),限位条一(5)与滑槽二(12)滑动连接;

所述外侧固定机构包括L型拉拔杆(2)一端的连接杆(13),连接杆(13)设有多个,连接杆(13)一端安装有液压缸二(14),液压缸二(14)伸缩端安装有弧形块(15)。

2. 根据权利要求1所述一种冷拔管生产过程中夹持固定装置,其特征在于,扩张块(10)侧表面安装有波纹板一(16)。

3. 根据权利要求1所述一种冷拔管生产过程中夹持固定装置,其特征在于,弧形块(15)侧表面安装有波纹板二(17)。

一种冷拔管生产过程中夹持固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷拔管生产技术领域,更具体的说,涉及一种冷拔管生产过程中夹持固定装置。

背景技术

[0002] 冷拔钢管是钢管的一种,即其按生产工艺的不同分类的一种,区别于热轧管,在毛管坯或原料管扩径的过程中通过多道次的冷拔加工而成,通常在0.5~100T的单链式或双链式冷拔机上进行;

[0003] 在冷拔机上对冷拔管进行加工工作时,需要利用夹持组件对冷拔管进行夹持工作,现有的夹持装置例如专利号为 CN201922088924.2 ,专利名称为一种液压缸用冷拔管夹持装置的专利,该装置虽然能够夹持不同尺寸的钢管,但是多数情况下夹块对钢管的受力较为集中,影响拉拔质量,并且该装置夹紧时没有内模具抵消加持力,夹持时容易使钢管一端坍塌变形,稳定性差,极大的影响拉拔效率。

实用新型内容

[0004] 针对以上缺陷,本实用新型提供一种冷拔管生产过程中夹持固定装置,解决上述问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种冷拔管生产过程中夹持固定装置,包括拉拔底座,所述拉拔底座上方设有内孔固定机构,所述内孔固定机构一侧设有外侧固定机构;

[0007] 所述内孔固定机构包括拉拔底座上表面的L型拉拔杆,L型拉拔杆一端安装有液压缸一,液压缸一伸缩端安装有六棱台,六棱台侧表面安装有限位条一,L型拉拔杆一端安装有圆环一,圆环一侧表面安装有分隔板,分隔板一端安装有圆环二,圆环二侧表面安装有限位条二,限位条二一侧设有扩张块,扩张块一端安装有滑槽一,限位条二与滑槽一滑动连接,扩张块侧表面开有滑槽二,限位条一与滑槽二滑动连接;

[0008] 所述外侧固定机构包括L型拉拔杆一端的连接杆,连接杆设有多个,连接杆一端安装有液压缸二,液压缸二伸缩端安装有弧形块。

[0009] 进一步的,扩张块侧表面安装有波纹板一。

[0010] 进一步的,弧形块侧表面安装有波纹板二。

[0011] 本实用新型的有益效果是:通过内孔固定机构和外侧固定机构的共同作用,在适应不同圆管尺寸的前提下,可以使圆管受力均匀,防止圆管坍塌,提高拉拔效率以及稳定性。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型所述一种冷拔管生产过程中夹持固定装置的结构示意图;

[0013] 图2是分隔板的横截面示意图;

[0014] 图3是圆环二的俯视示意图；

[0015] 图4是六棱台的横截面示意图；

[0016] 图5是外侧固定机构的示意图；

[0017] 图6是内孔固定机构的放大示意图；

[0018] 图中,1、拉拔底座;2、L型拉拔杆;3、液压缸一;4、六棱台;5、限位条一;6、圆环一;7、分隔板;8、圆环二;9、限位条二;10、扩张块;11、滑槽一;12、滑槽二;13、连接杆;14、液压缸二;15、弧形块;16、波纹板一;17、波纹板二。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述,如图1-6所示,一种冷拔管生产过程中夹持固定装置,包括拉拔底座1,拉拔底座1上方设有内孔固定机构,内孔固定机构一侧设有外侧固定机构;

[0020] 内孔固定机构包括拉拔底座1上表面的L型拉拔杆2,L型拉拔杆2一端安装有液压缸一3,液压缸一3伸缩端安装有六棱台4,六棱台4侧表面安装有限位条一5,L型拉拔杆2一端安装有圆环一6,圆环一6侧表面安装有分隔板7,分隔板7一端安装有圆环二8,圆环二8侧表面安装有限位条二9,限位条二9一侧设有扩张块10,扩张块10一端安装有滑槽一11,限位条二9与滑槽一11滑动连接,扩张块10侧表面开有滑槽二12,限位条一5与滑槽二12滑动连接;

[0021] 外侧固定机构包括L型拉拔杆2一端的连接杆13,连接杆13设有多个,连接杆13一端安装有液压缸二14,液压缸二14伸缩端安装有弧形块15。

[0022] 扩张块10侧表面安装有波纹板一16。

[0023] 弧形块15侧表面安装有波纹板二17,通过波纹板一16和波纹板二17的作用可以增加扩张块10、弧形块15与圆管之间的摩擦力。

[0024] 在本实施方案中,该设备的用电设备由外接的控制器进行控制,当拉拔底座1移动到指定位置时,人工操作相应的设备将圆管移动到圆环一6的位置,使圆管将圆环一6套住,之后控制器控制液压缸一3、液压缸二14同时伸长,液压缸一3的伸长直接带动六棱台4向右侧移动,利用六棱台4和扩张块10结构的特性,当六棱台4向右侧移动的时候回迫使扩张块10背向移动,通过限位条一5和滑槽二12的作用可以使扩张块10稳定的滑动,通过限位条二9、滑槽一11的作用可以使扩张块10稳定的滑动,扩张块10移动到一定程度时,波纹板一16与圆管内径接触,夹紧圆管内壁;

[0025] 多个液压缸二14同时伸长可以带动弧形块15对向移动,弧形块15带动波纹板二17移动,直至波纹板二17将圆管的外侧夹紧,此时圆管的一端处于稳定的状态,通过调整液压缸一3、液压缸二14伸长的距离,便于夹持不同直径的圆管;当液压缸一3缩短时通过限位条一5和滑槽二12的结构特性,可以使扩张块10自动复位。

[0026] 上述技术方案仅体现了本实用新型技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本实用新型的原理,属于本实用新型的保护范围之内。

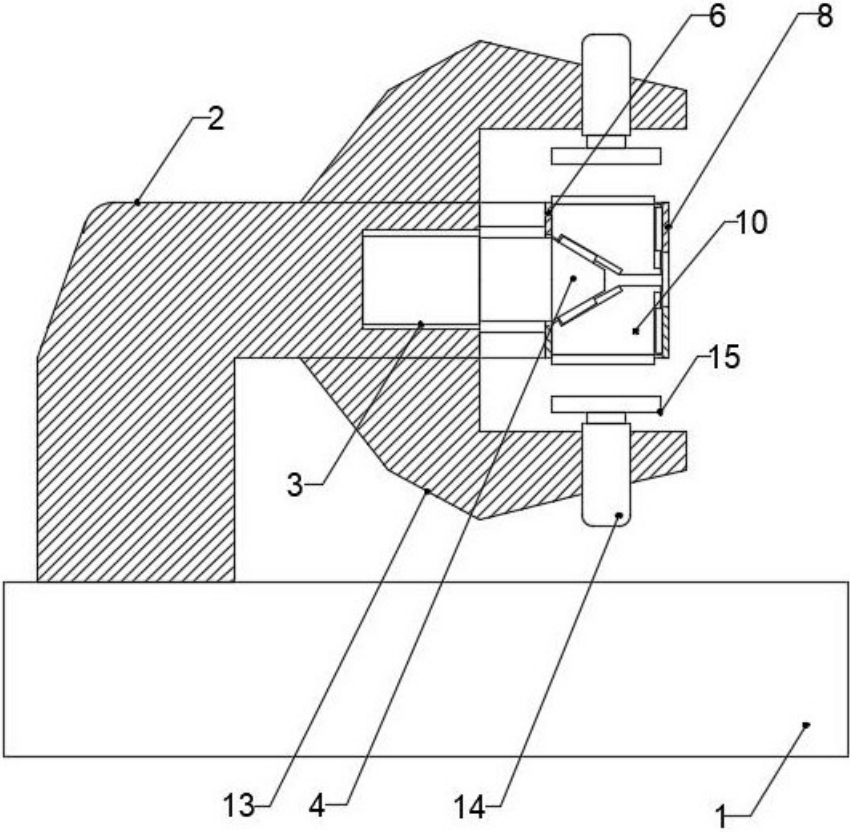


图1

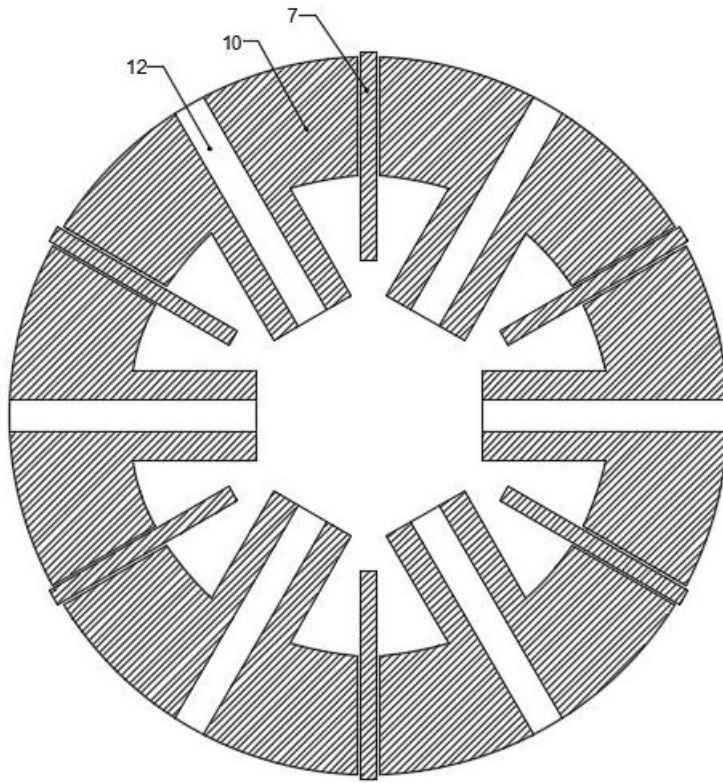


图2

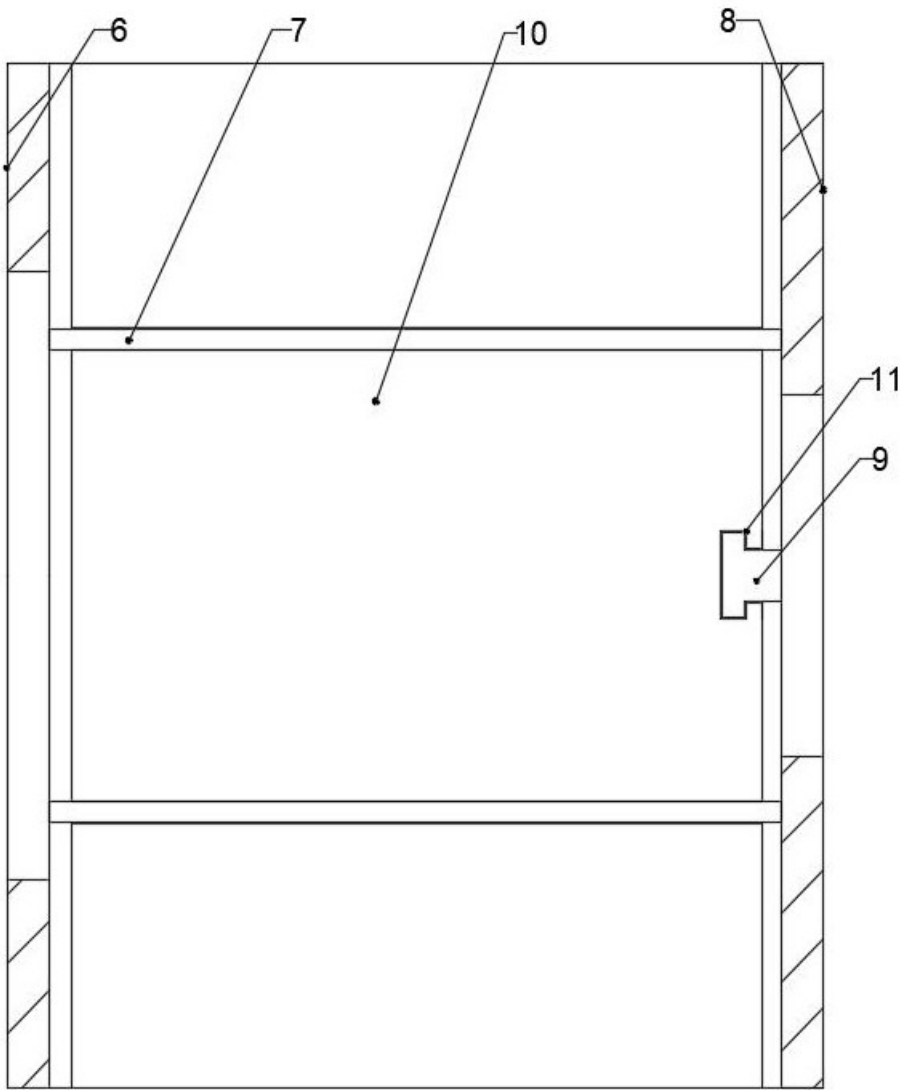


图3

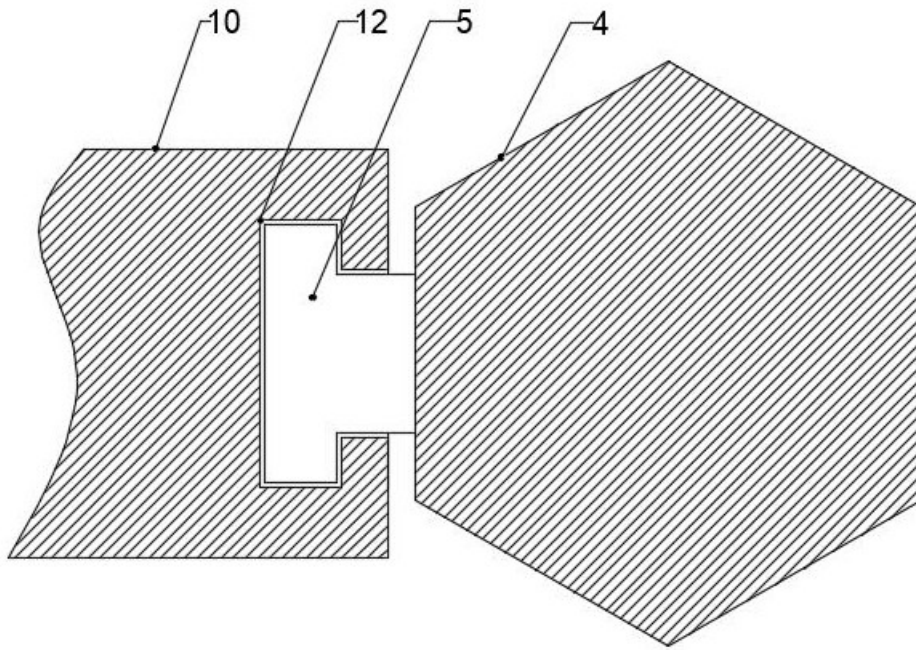


图4

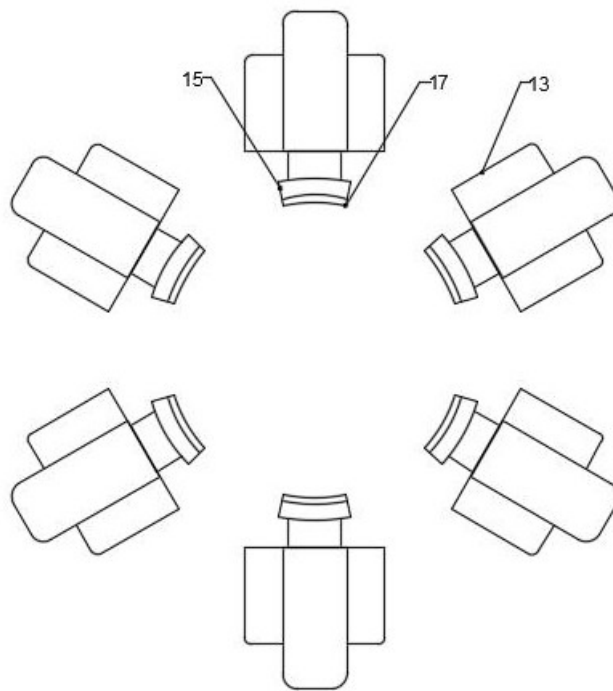


图5

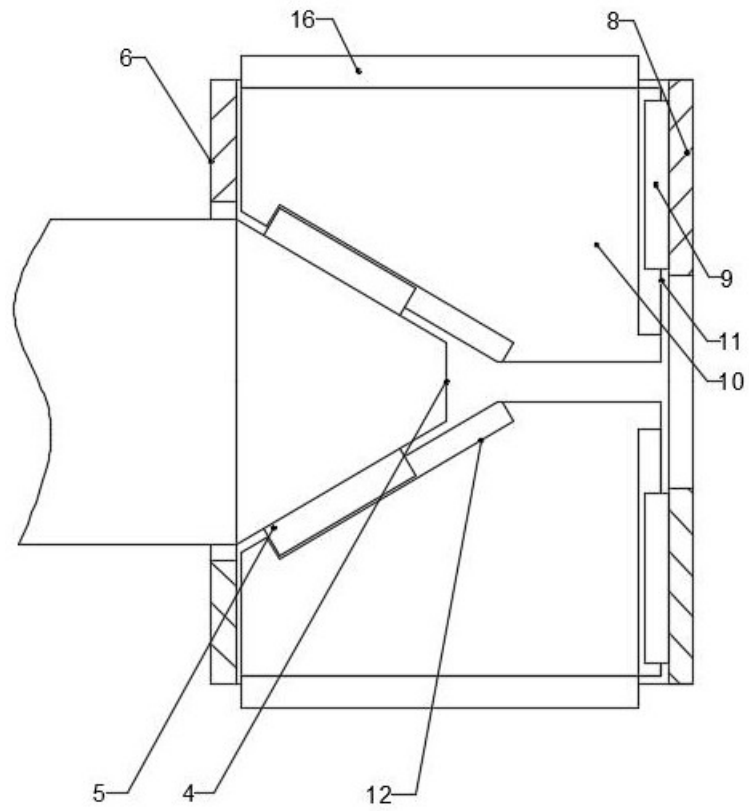


图6