(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208373913 U
(45)授权公告日 2019.01.15

(21)申请号 201821005912.8

(22)申请日 2018.06.28

(73)专利权人 苏州爱尔玛特环保节能科技有限公司
地址 215400 江苏省苏州市太仓市城厢镇常胜北路33号10幢

(72)发明人 黄小博 黄庆伟

(74)专利代理机构 苏州佳博知识产权代理事务所(普通合伙) 32342
代理人 唐毅

(51)Int.Cl.
B21D 7/16(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)

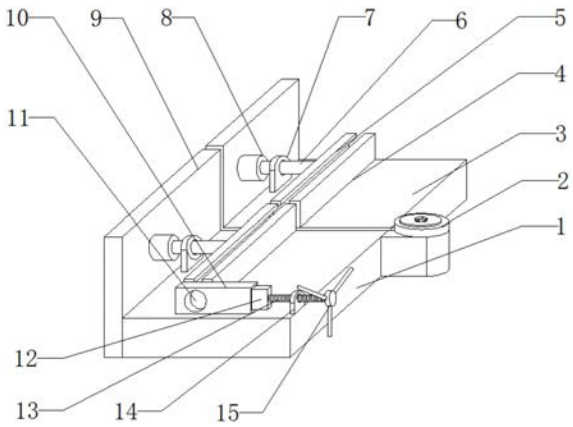
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种弯管机的夹紧装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种弯管机的夹紧装置，包括第一工作台、转轴和第二工作台，所述第一工作台的一侧通过转轴连接有第二工作台，所述第一工作台和第二工作台的顶部均连接有固定夹板，且所述第一工作台和第二工作台的背部均连接有挡板，所述挡板的一侧连接有气缸，该种弯管机的夹紧装置，同时还设置有气缸、活塞杆、固定夹板、活动夹板和橡胶软垫，橡胶软垫均匀覆盖在固定夹板和活动夹板的一侧，气缸可推动活塞杆进行延伸，从而带动活动夹板在第一工作台和第二工作台上进行滑动并靠近固定夹板对钢管进行夹紧，且橡胶软垫在对钢管进行夹紧时可对钢管进行保护，从而避免因夹紧力度过大对钢管的外表面形成凹陷，对钢管的强度造成破坏。



CN 208373913 U

1.一种弯管机的夹紧装置,包括第一工作台(1)、转轴(2)和第二工作台(3),其特征在于:所述第一工作台(1)的一侧通过转轴(2)连接有第二工作台(3),所述第一工作台(1)和第二工作台(3)的顶部均连接有固定夹板(4),且所述第一工作台(1)和第二工作台(3)的背部均连接有挡板(9),所述挡板(9)的一侧连接有气缸(8),所述气缸(8)的输出端通过活塞杆(6)连接有活动夹板(5),所述活塞杆(6)的外表面连接有支撑件(7),所述第一工作台(1)的顶部中间连接有护板(10),所述护板(10)的外表面一侧贯穿有通孔(11),且所述护板(10)的一端贯穿有滑块(12),所述滑块(12)的一侧连接有螺杆(13),所述螺杆(13)的外表面连接有固定螺母(14),且所述螺杆(13)的一端连接有旋柄(15),所述固定夹板(4)和活动夹板(5)的一侧均连接有橡胶软垫(16)。

2.根据权利要求1所述的一种弯管机的夹紧装置,其特征在于:所述固定夹板(4)和活动夹板(5)的内侧呈圆弧形,且所述活动夹板(5)分别与第一工作台(1)和第二工作台(3)滑动配合。

3.根据权利要求2所述的一种弯管机的夹紧装置,其特征在于:所述螺杆(13)的外表面等距均匀环绕有螺纹,且所述螺杆(13)与固定螺母(14)相适配。

4.根据权利要求3所述的一种弯管机的夹紧装置,其特征在于:所述气缸(8)横向焊接于挡板(9)的一侧。

5.根据权利要求4所述的一种弯管机的夹紧装置,其特征在于:所述护板(10)的内部中空,且所述滑块(12)与护板(10)滑动配合。

6.根据权利要求5所述的一种弯管机的夹紧装置,其特征在于:所述活塞杆(6)横向贯穿于支撑件(7)的一侧并延伸至支撑件(7)的另一侧,且所述活塞杆(6)与支撑件(7)滑动配合。

一种弯管机的夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弯管机技术领域，具体为一种弯管机的夹紧装置。

背景技术

[0002] 弯管机，是指用于弯管的机器还能做千斤顶用，大致分为数控弯管机、液压弯管机等，应用于电力施工、公铁路建设、桥梁、船舶等方面管道铺设及修造，具有功能多、结构合理、操作简单等优点。

[0003] 但现有的弯管机的夹紧装置，在进行使用时，往往都是对钢管的外表面进行固定，而钢管在弯折时，由于钢管的长度一般都较长，因此在进行弯折时，往往会造成钢管进行移位从而造成钢管弯折精度较差，同时由于钢管的内部往往都是中空的，因此在夹紧装置对钢管进行夹紧时，如若夹持力度较大时，往往会造成钢管的外表面凹陷，从而对钢管的强度造成破坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种弯管机的夹紧装置，以解决上述背景技术中提出的会造成钢管进行移位从而造成钢管弯折精度较差，夹持力度较大时，往往会造成钢管的外表面凹陷，从而对钢管的强度造成破坏的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种弯管机的夹紧装置，包括第一工作台、转轴和第二工作台，所述第一工作台的一侧通过转轴连接有第二工作台，所述第一工作台和第二工作台的顶部均连接有固定夹板，且所述第一工作台和第二工作台的背部均连接有挡板，所述挡板的一侧连接有气缸，所述气缸的输出端通过活塞杆连接有活动夹板，所述活塞杆的外表面连接有支撑件，所述第一工作台的顶部中间连接有护板，所述护板的外表面一侧贯穿有通孔，且所述护板的一端贯穿有滑块，所述滑块的一侧连接有螺杆，所述螺杆的外表面连接有固定螺母，且所述螺杆的一端连接有旋柄，所述固定夹板和活动夹板的一侧均连接有橡胶软垫。

[0006] 优选地，所述固定夹板和活动夹板的内侧呈“圆弧形”，且所述活动夹板分别与第一工作台和第二工作台滑动配合。

[0007] 优选地，所述螺杆的外表面等距均匀环绕有螺纹，且所述螺杆与固定螺母相适配。

[0008] 优选地，所述气缸横向焊接于挡板的一侧。

[0009] 优选地，所述护板的内部中空，且所述滑块与护板滑动配合。

[0010] 优选地，所述活塞杆横向贯穿于支撑件的一侧并延伸至支撑件的另一侧，且所述活塞杆与支撑件滑动配合。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该种弯管机的夹紧装置，设置有护板、通孔、旋柄、螺杆和滑块，在对钢管进行夹紧时，可将钢管插入通孔中，并使其与固定夹板和活动夹板进行接触夹紧，然后旋转旋柄使旋柄带动螺杆进行旋转从而通过固定螺母进行滑动，从而使滑块滑入护板，对钢管的底端进行支撑阻挡，从而避免钢管在弯折时发生位

移，造成钢管的弯折精度较差，同时还设置有气缸、活塞杆、固定夹板、活动夹板和橡胶软垫，橡胶软垫均匀覆盖在固定夹板和活动夹板的一侧，气缸可推动活塞杆进行延伸，从而带动活动夹板在第一工作台和第二工作台上进行滑动并靠近固定夹板对钢管进行夹紧，且橡胶软垫在对钢管进行夹紧时可对钢管进行保护，从而避免因夹紧力度过大对钢管的外表面形成凹陷，对钢管的强度造成破坏。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种弯管机的夹紧装置结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型一种弯管机的夹紧装置的第一工作台侧视结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型一种弯管机的夹紧装置的橡胶软垫局部结构示意图。

[0015] 图中：1、第一工作台，2、转轴，3、第二工作台，4、固定夹板，5、活动夹板，6、活塞杆，7、支撑件，8、气缸，9、挡板，10、护板，11、通孔，12、滑块，13、螺杆，14、固定螺母，15、旋柄，16、橡胶软垫。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种弯管机的夹紧装置，包括第一工作台1、转轴2、第二工作台3、固定夹板4、活动夹板5、活塞杆6、支撑件7、气缸8、挡板9、护板10、通孔11、滑块12、螺杆13、固定螺母14、旋柄15和橡胶软垫16，所述第一工作台1的一侧通过转轴2连接有第二工作台3，所述第一工作台1和第二工作台3的顶部均连接有固定夹板4，所述固定夹板4和活动夹板5的内侧呈“圆弧形”，且所述活动夹板5分别与第一工作台1和第二工作台3滑动配合，便于活动夹板5在第一工作台1和第二工作台3的顶部进行滑动从而靠近固定夹板4对钢管进行夹紧，且所述第一工作台1和第二工作台3的背部均连接有挡板9，所述挡板9的一侧连接有气缸8，所述气缸8横向焊接于挡板9的一侧，便于活塞杆6通过气缸8进行伸缩，所述气缸8的输出端通过活塞杆6连接有活动夹板5，所述活塞杆6的外表面连接有支撑件7，所述活塞杆6横向贯穿于支撑件7的一侧并延伸至支撑件7的另一侧，且所述活塞杆6与第一支撑件7滑动配合，便于活塞杆6通过支撑件7推动活动夹板5进行滑动，所述第一工作台1的顶部中间连接有护板10，所述护板10的内部中空，且所述滑块12与护板10滑动配合，便于滑块12通过螺杆13的旋转而在护板10的内部进行自由滑动，所述护板10的外表面一侧贯穿有通孔11，且所述护板10的一端贯穿有滑块12，所述滑块12的一侧连接有螺杆13，所述螺杆13的外表面等距均匀环绕有螺纹，且所述螺杆13与固定螺母14相适配，便于螺杆13通过螺纹与固定螺母14进行旋转滑动，所述螺杆13的外表面连接有固定螺母14，且所述螺杆13的一端连接有旋柄15，所述固定夹板4和活动夹板5的一侧均连接有橡胶软垫16。

[0018] 工作原理：首先，在使用该种弯管机的夹紧装置时，先将钢管通过通孔11插入护板10中，并放置在固定夹板4与活动夹板5之间，控制启动气缸8，使气缸8推动活塞杆6通过支撑件7进行延伸，从而推动活动夹板5靠近固定夹板4，以此对钢管进行夹紧，在夹紧时，橡胶

软垫16可对钢管进行保护，从而避免活动夹板5对钢管的夹持力度过大而造成钢管的外表面形成凹陷，同时当固定夹紧后，使用者可通过旋转旋柄15，使旋柄15带动螺杆13通过固定螺母14进行旋转以此带动滑块12在护板10的内部进行滑动，从而对钢管的底端进行支撑阻挡，以此第一工作台1和第二工作台3在通过转轴2进行旋转对钢管进行弯折时发生移位，而造成钢管在弯折时弯折精度不够。

[0019] 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。

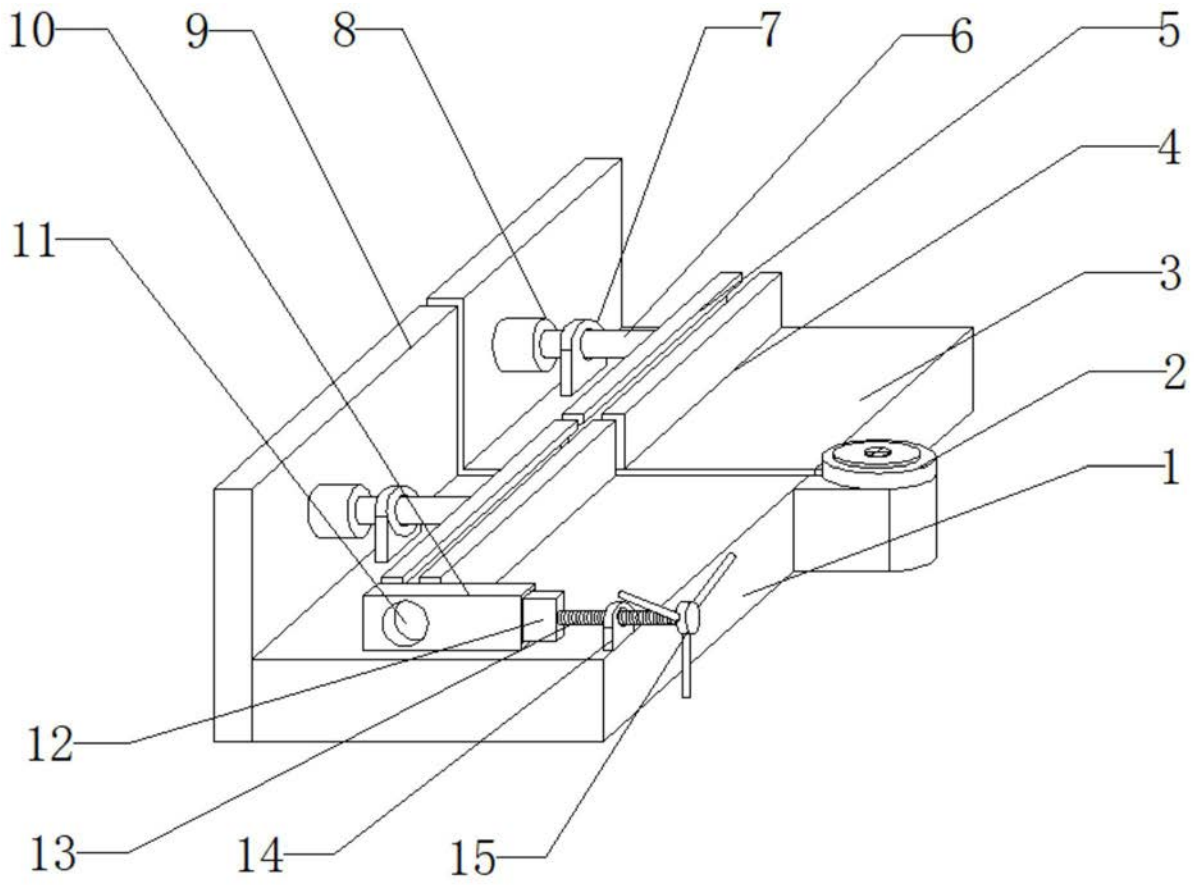


图1

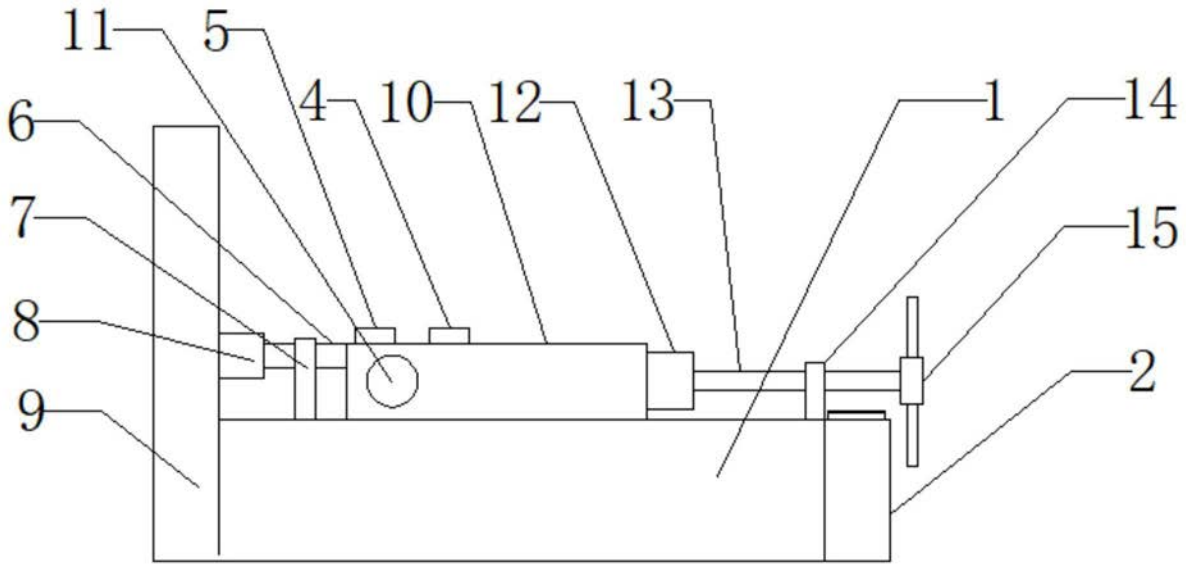


图2

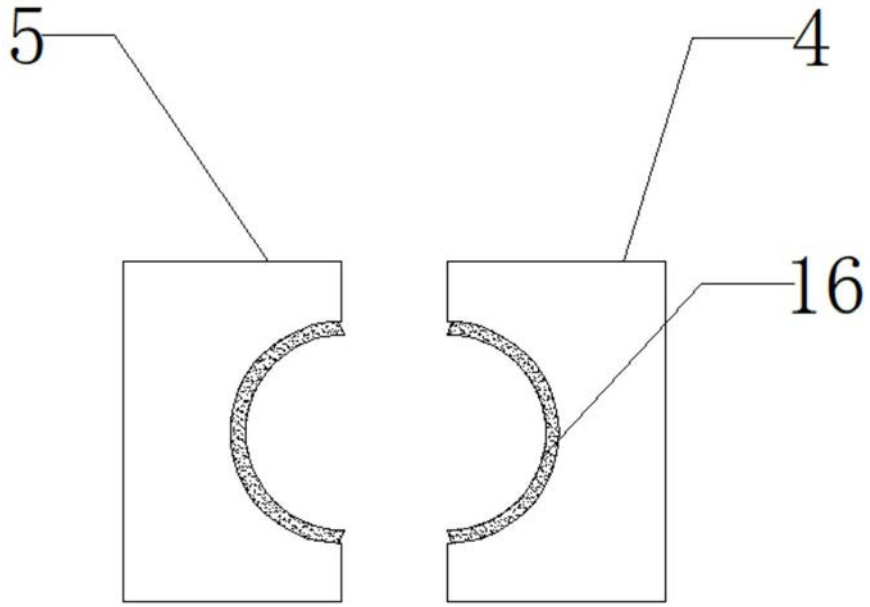


图3