

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102189159 A

(43) 申请公布日 2011.09.21

(21) 申请号 201110071148.0

(22) 申请日 2011.03.23

(71) 申请人 无锡华联科技集团有限公司

地址 214135 江苏省无锡市新区新安街道新安镇 312 国道旁

(72) 发明人 杨念记 殷佳燕 张盛 何家红
周洪根

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
32104

代理人 殷红梅

(51) Int. Cl.

B21D 7/08 (2006.01)

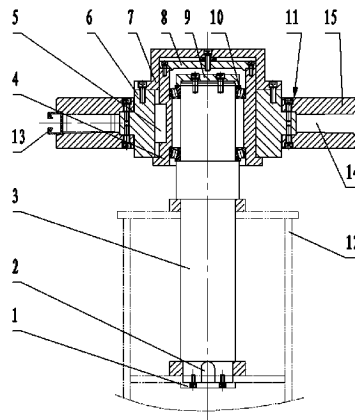
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

槽道型钢弯曲机被动模具转动装置

(57) 摘要

本发明涉及一种槽道型钢弯曲机被动模具转动装置,在固定体上安装有两套被动模具,每套所述被动模具包括竖向固定在所述固定体上的被动轴,所述被动轴的上端可转动地安装有被动轮,所述被动轮的轮面上开有周向环槽,所述环槽的横截面形状与槽道型钢横截面形状相配。本发明通过两套开有环槽的被动模具支撑槽道型钢,槽道型钢在受力弯曲时可随同被动模具同步转动,从而完成整根工件的弯曲;本发明结构简单、紧凑,弯曲工件时便捷且安全,降低了工人的劳动强度,自动化程度高。



1. 一种槽道型钢弯曲机被动模具转动装置,其特征是:在固定体(12)上安装有两套被动模具,每套所述被动模具包括竖向固定在所述固定体(12)上的被动轴(3),所述被动轴(3)的上端可转动地安装有被动轮(11),所述被动轮(11)的轮面上开有周向环槽(14),所述环槽(14)的横截面形状与槽道型钢(13)横截面形状相配。

2. 如权利要求1所述的槽道型钢弯曲机被动模具转动装置,其特征是:所述被动轮(11)包括模座(6)及固定在所述模座(6)上的两片被动轮片(15),所述两片被动轮片(15)与所述模座(6)之间构成所述周向环槽(14)。

3. 如权利要求1或2所述的槽道型钢弯曲机被动模具转动装置,其特征是:所述被动轮(11)通过平键(5)固定在模套(4)上,所述模套(4)通过两个轴承(10)固定在所述被动轴(3)上。

4. 如权利要求3所述的槽道型钢弯曲机被动模具转动装置,其特征是:所述被动轴(3)的顶部固定有锁紧盖(9),所述锁紧盖(9)对处在上面的一只所述轴承(10)轴向定位。

5. 如权利要求3所述的槽道型钢弯曲机被动模具转动装置,其特征是:所述模套(4)的顶部固定有连接盖(8)。

6. 如权利要求3所述的槽道型钢弯曲机被动模具转动装置,其特征是:所述模座(6)的顶部固定有固定盖(7)。

槽道型钢弯曲机被动模具转动装置

技术领域

[0001] 本发明涉及槽道型钢弯曲机,具体地说是一种槽道型钢弯曲机被动模具转动装置,该装置在槽道型钢弯曲时为其提供支撑点并转动,属于机械设备技术领域。

背景技术

[0002] 槽道型钢由 C 型钢及其背面的锚钉构成。槽道型钢用于高铁隧道时,需要进行弯曲。目前,槽道型钢的弯曲都是由人工进行:将平直的槽道型钢固定在有弧度的扇形板上,然后人工推动沿扇形板转动的滚轮,强迫槽道型钢紧贴扇形板,完成弯制工作。这种弯曲方式工作效率极低、工人劳动强度大,需大量的工人同时作业才能满足生产,自动化程度低。

发明内容

[0003] 本发明针对现有技术中存在的不足,提供一种槽道型钢弯曲机被动模具转动装置,该装置能快速将槽道型钢弯曲并转动输出,工作效率高。

[0004] 按照本发明提供的技术方案,一种槽道型钢弯曲机被动模具转动装置,在固定体上安装有两套被动模具,每套所述被动模具包括竖向固定在所述固定体上的被动轴,所述被动轴的上端可转动地安装有被动轮,所述被动轮的轮面上开有周向环槽,所述环槽的横截面形状与槽道型钢横截面形状相配。

[0005] 所述被动轮包括模座及固定在所述模座上的两片被动轮片,所述两片被动轮片与所述模座之间构成所述周向环槽。

[0006] 所述被动轮通过平键固定在模套上,所述模套通过两个轴承固定在所述被动轴上。

[0007] 所述被动轴的顶部固定有锁紧盖,所述锁紧盖对处在上面的一只所述轴承轴向定位。

[0008] 所述模套的顶部固定有连接盖。

[0009] 所述模座的顶部固定有固定盖。

[0010] 本发明通过两套开有环槽的被动模具支撑槽道型钢,槽道型钢在受力弯曲时可随同被动模具同步转动,从而完成整根工件的弯曲;本发明结构简单、紧凑,弯曲工件时便捷且安全,降低了工人的劳动强度,自动化程度高。

附图说明

[0011] 图 1 是本发明的主视剖视图。

[0012] 图 2 是本发明的俯视图。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0014] 图 1、图 2 中,包括端盖 1、平键 2、被动轴 3、模套 4、平键 5、模座 6、固定盖 7、连接

盖 8、锁紧盖 9、轴承 10、被动轮 11、固定体 12、槽道型钢 13、环槽 14、被动轮片 15 等。

[0015] 如图 1、图 2 所示,本发明是一种槽道型钢弯曲机被动模具转动装置,在固定体 12 上安装有两套被动模具。

[0016] 每套被动模具包括竖向固定在固定体 12 上的被动轴 3,被动轴 3 装入固定体 12 内,通过平键 2、端盖 1 固定。被动轴 3 的上端可转动地安装有被动轮 11,被动轮 11 的轮面上开有周向环槽 14,环槽 14 的横截面形状与槽道型钢 13 横截面形状相配。

[0017] 上述被动轮 11 可以是一体成型的,也可以是分件组装的。分件组装的被动轮 11 包括模座 6 及通过螺栓固定在模座 6 上的两片被动轮片 15,两片被动轮片 15 与模座 6 之间构成周向环槽 14。

[0018] 被动轮 11 通过平键 5 固定在模套 4 上,模套 4 通过两个轴承 10 固定在被动轴 3 上。

[0019] 被动轴 3 的顶部固定有锁紧盖 9,锁紧盖 9 对处在上面的一只轴承 10 轴向定位。

[0020] 模套 4 的顶部通过螺栓固定有连接盖 8。连接盖 8 罩在锁紧盖 9 上,起保护作用。

[0021] 模座 6 的顶部通过螺栓固定有固定盖 7。固定盖 7 罩在连接盖 8 上,起防尘作用。固定盖 7 还可用螺栓与连接盖 8 连接起来。

[0022] 本发明的工作过程如下:本发明工作时,将槽道型钢 13 置于两套被动模具的一侧,使槽道型钢 13 上的 I 型锚钉嵌入被动轮 11 上的环槽 14 内;槽道型钢弯曲机的主模具前行,与两套被动模具形成三点,将槽道型钢 13 弯曲。

[0023] 本发明通过两套开有环槽 14 的被动模具支撑槽道型钢 13,槽道型钢 13 在受力弯曲时可随同被动模具同步转动,从而完成整根工件的弯曲;本发明结构简单、紧凑,弯曲工件时便捷且安全,降低了工人的劳动强度,自动化程度高。

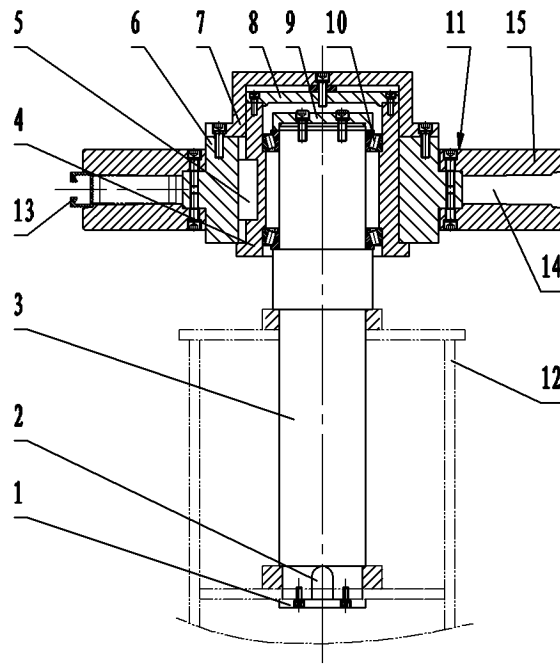


图 1

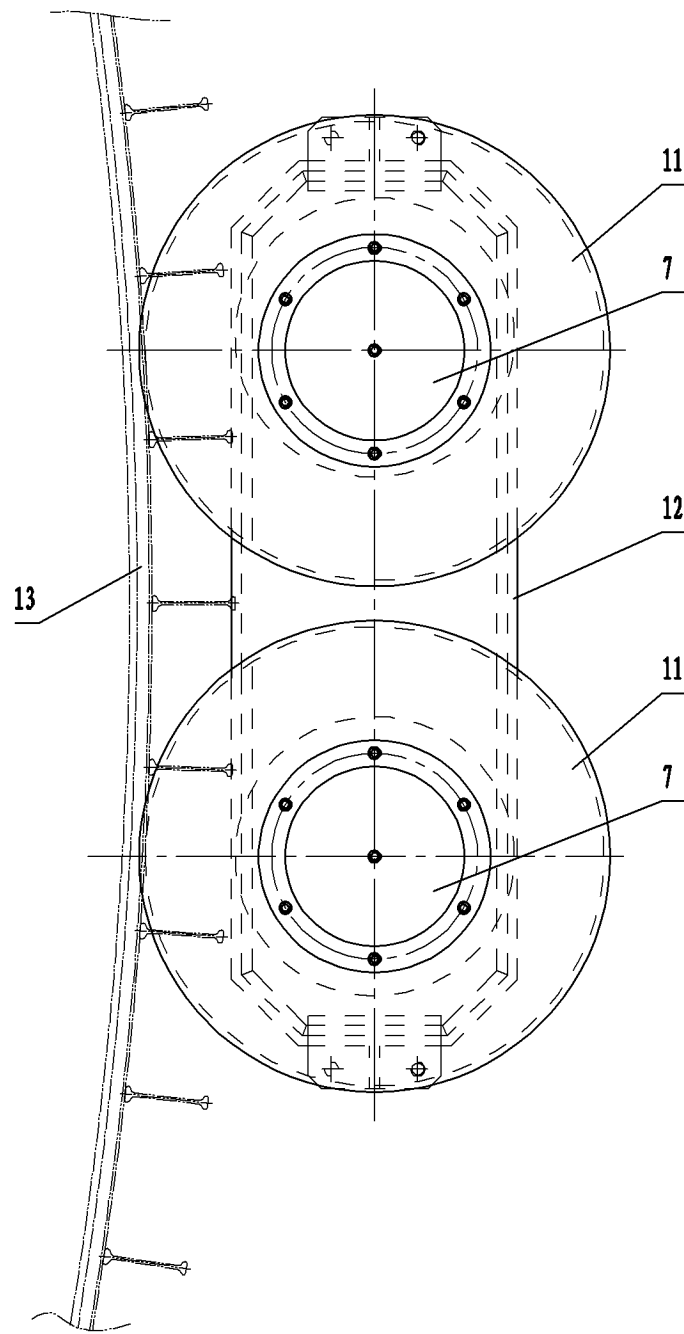


图 2