(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 204436253 U
(45)授权公告日 2015.07.01

(21)申请号 201520084992.0

(22)申请日 2015.02.06

(73)专利权人 山东天河科技有限公司
地址 250000 山东省济宁市邹城市恒丰路东首(中心机电产业园内)

(72)发明人 来存武 张清波 孔令争 苏立堂

(74)专利代理机构 济南泉城专利商标事务所 37218
代理人 肖健

(51)Int.Cl.
E21B 3/00(2006.01)
E21B 7/02(2006.01)

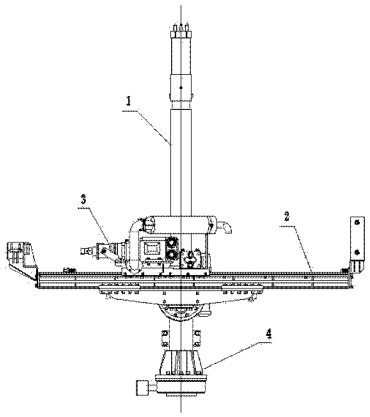
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种立柱可回转的钻机

(57)摘要

本实用新型的一种立柱可回转的钻机，包括履带式车体，所述履带式车体顶部竖直设置有立柱，所述立柱上横向设置有导轨，所述导轨上设置有动力头，所述履带式车体顶部竖直设置有带回转支承的回转减速机，所述回转支承包括可在回转减速机的驱动下相对转动的外座圈和内座圈，所述外座圈与履带式车体通过螺栓连接，所述立柱底端穿入内座圈且与内座圈通过螺栓连接。本实用新型的有益效果是：通过增加回转减速机实现了立柱的转动，使动力头能在水平方向360度的角度调节，大大提高了施工效率。



CN 204436253 U

1. 一种立柱可回转的钻机，包括履带式车体，所述履带式车体顶部竖直设置有立柱，所述立柱上横向设置有导轨，所述导轨上设置有动力头，其特征在于：所述履带式车体顶部竖直设置有带回转支承的回转减速机，所述回转支承包括可在回转减速机的驱动下相对转动的外座圈和内座圈，所述外座圈与履带式车体通过螺栓连接，所述立柱底端穿入内座圈且与内座圈通过螺栓连接。

2. 根据权利要求 1 所述立柱可回转的钻机，其特征在于：所述导轨水平连接在立柱上，所述动力头与导轨平行。

一种立柱可回转的钻机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种立柱可回转的钻机。

背景技术

[0002] 气动锚杆钻机是煤矿用巷道锚杆支护设备，在改善支护效果、降低成本、加快成巷速度、减少辅助运输量、减轻劳动强度、提高巷道断面利用率等方面有着十分突出的优越性。目前，国内同类气动钻机的立柱一般是固定在履带等行走部件上，不转动的。这样不方便调节动力头水平方向的角度，给施工带来了很多不便。

发明内容

[0003] 为解决以上技术上的不足，本实用新型提供了一种方便调节动力头水平方向角度的立柱可回转的钻机。

[0004] 本实用新型是通过以下措施实现的：

[0005] 本实用新型的一种立柱可回转的钻机，包括履带式车体，所述履带式车体顶部竖直设置有立柱，所述立柱上横向设置有导轨，所述导轨上设置有动力头，所述履带式车体顶部竖直设置有带回转支承的回转减速机，所述回转支承包括可在回转减速机的驱动下相对转动的外座圈和内座圈，所述外座圈与履带式车体通过螺栓连接，所述立柱底端穿入内座圈且与内座圈通过螺栓连接。

[0006] 上述导轨水平连接在立柱上，所述动力头与导轨平行。

[0007] 本实用新型的有益效果是：通过增加回转减速机实现了立柱的转动，使动力头能在水平方向 360 度的角度调节，大大提高了施工效率。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的主视结构示意图。

[0009] 图 2 为本实用新型的俯视结构示意图。

[0010] 其中：1 立柱，2 导轨，3 动力头，4 回转减速机。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细的描述：

[0012] 如图 1、2 所示，本实用新型的一种立柱 1 可回转的钻机，包括履带式车体，履带式车体顶部竖直设置有立柱 1，立柱 1 上横向设置有导轨 2，导轨 2 上设置有动力头 3，履带式车体顶部竖直设置有带回转支承的回转减速机 4，回转支承包括可在回转减速机 4 的驱动下相对转动的外座圈和内座圈，外座圈与履带式车体通过螺栓连接，立柱 1 底端穿入内座圈且与内座圈通过螺栓连接。

[0013] 导轨 2 水平连接在立柱 1 上，动力头 3 与导轨 2 平行。

[0014] 回转减速器，是一种集成了驱动动力源的全周回转减速传动机构，它以回转支承

作为传动从动件和机构附着件，使之成为一种集回转、减速和驱动功能于一体而同时又结构简单，制造和维护方便的通用型减速传动机构。

[0015] 回转减速机 4 可以驱动内座圈相对外座圈转动，从而带动立柱 1 轴向转动，进而带动导轨 2 和动力头 3 在水平方向上旋转 360°，实现了动力头 3 在水平方向的角度调节。因此通过增加回转减速机 4，动力头 3 可以在水平方向上进行角度调整。提高了工作效率。

[0016] 以上所述仅是本专利的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本专利技术原理的前提下，还可以做出若干改进和替换，这些改进和替换也应视为本专利的保护范围。

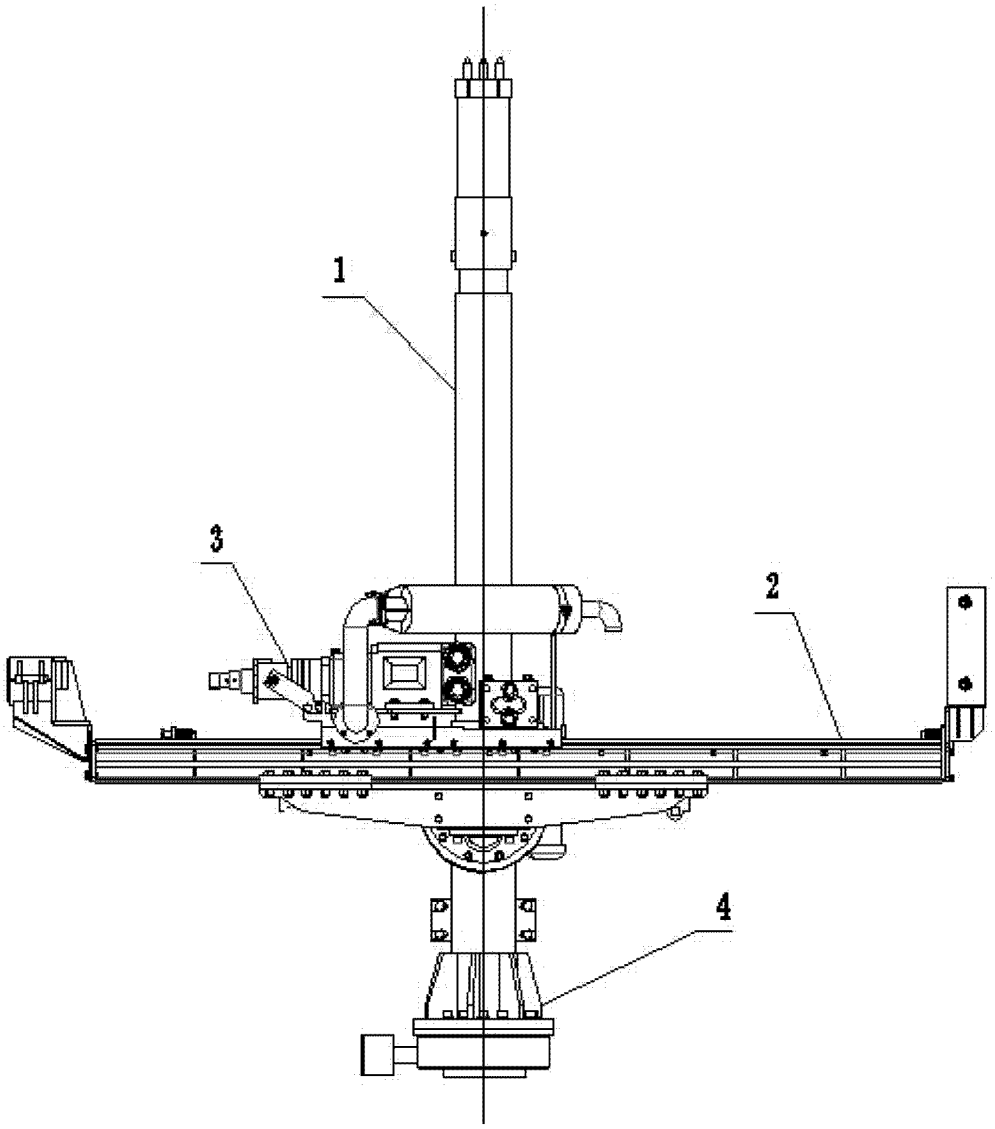


图 1

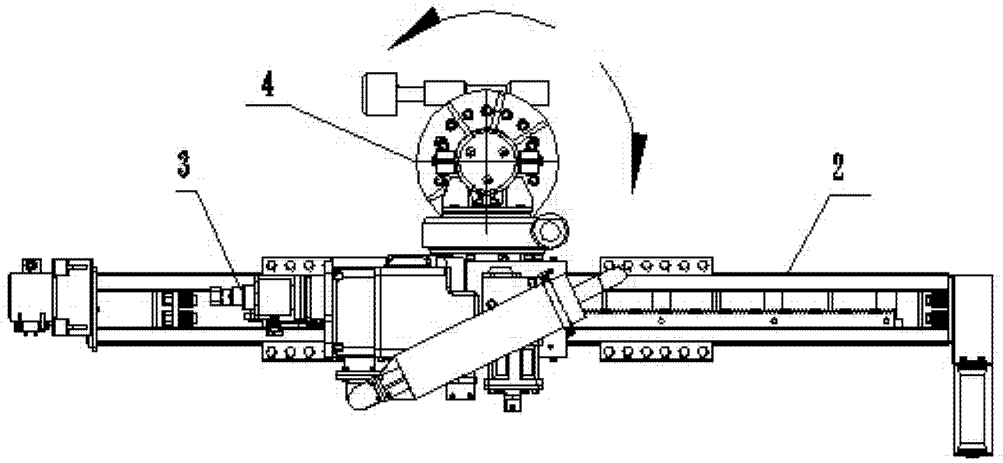


图 2