



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205114434 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201520859347. 1

(22) 申请日 2015. 10. 31

(73) 专利权人 无锡中地钻探装备有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区羊尖镇机械装备产业园 B 区

(72) 发明人 苏刚

(74) 专利代理机构 无锡华源专利商标事务所

(普通合伙) 32228

代理人 孙力坚 聂启新

(51) Int. Cl.

B65G 47/22(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

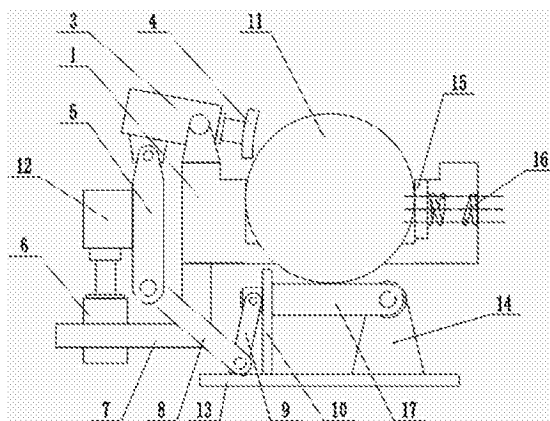
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

钻杆加工用辅助输送夹持装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种钻杆加工用辅助输送夹持装置,两夹持装置位于钻杆的两端;夹持装置包括横向对称间隔设置的主支撑座及副支撑座,主支撑座与副支撑座之间放置钻杆,钻杆的下方设有顶出导向辊;主支撑座的上端铰接有摆动式夹紧液压缸,摆动式夹紧液压缸的活塞杆安装有朝向钻杆的夹紧块,主支撑座的外侧设有升降连接板,升降连接板的上端与摆动式夹紧液压缸的缸体铰接,其下端通过连接板组件与顶出导向辊的端部连接,顶出导向辊的一端竖向滑动安装于滑动支撑架上,另一端连接铰接座;所述升降连接板的侧面安装有竖向液压缸;所述副支撑座的内侧通过弹簧安装有抵压板;钻杆两端的两主支撑座及两副支撑座分别相对位于钻杆的两侧。



1. 一种钻杆加工用辅助输送夹持装置,其特征在于:两所述夹持装置(100)位于钻杆(11)的两端;夹持装置(100)包括横向对称间隔设置于机架上的主支撑座(1)及副支撑座(2),主支撑座(1)与副支撑座(2)之间放置钻杆(11),钻杆(11)的下方设有顶出导向辊(17),所述主支撑座(1)的上端铰接有摆动式夹紧液压缸(3),摆动式夹紧液压缸(3)的活塞杆安装有朝向钻杆(11)的夹紧块(4),主支撑座(1)的外侧设有升降连接板(5),升降连接板(5)的上端与摆动式夹紧液压缸(3)的缸体铰接,其下端通过连接板组件与顶出导向辊(17)的端部连接,顶出导向辊(17)的一端竖向滑动安装于滑动支撑架(10)上,另一端连接铰接座(14),滑动支撑架(10)及铰接座(14)分别与机架上的限位板(13)固连;所述升降连接板(5)的侧面安装有竖向液压缸(6),竖向液压缸(6)的缸体通过支架(7)与主支撑座(1)固连,其活塞杆通过固定块(12)固连升降连接板(5);所述副支撑座(2)的内侧通过弹簧(16)安装有抵压板(15);钻杆(11)两端的两主支撑座(1)及两副支撑座(2)分别相对位于钻杆(11)的两侧。

2. 按照权利要求1所述的钻杆加工用辅助输送夹持装置,其特征在于:所述连接板组件包括端部相互铰接的第一连接板(8)及第二连接板(9),第一连接板(8)与第二连接板(9)的铰接端抵靠于限位板(13)的上表面,第一连接板(8)的另一端与升降连接板(5)的下端铰接,第二连接板(9)的另一端与顶出导向辊(17)的端部铰接。

## 钻杆加工用辅助输送夹持装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及地质勘探技术领域,特别涉及用于钻杆的加工装置。

### 背景技术

[0002] 钻杆为向钻头传递动力,随同钻头进入钻孔的杆状或管状零件,是钻机中的重要部件。钻杆由光管和原钢管材在经过多次加后而成。对于长钻杆,如石油钻杆,由于其长度较长,大多在几米以上,其加工不便,目前采用的辅助夹持装置的结构复杂,使用不便,如只能进行夹紧,而不便于输送等。

### 实用新型内容

[0003] 本申请人针对现有技术的上述缺点,进行研究和改进,提供一种钻杆加工用辅助输送夹持装置,其结构简单、使用方便。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型采用如下方案:

[0005] 一种钻杆加工用辅助输送夹持装置,两所述夹持装置位于钻杆的两端;夹持装置包括横向对称间隔设置于机架上的主支撑座及副支撑座,主支撑座与副支撑座之间放置钻杆,钻杆的下方设有顶出导向辊,所述主支撑座的上端铰接有摆动式夹紧液压缸,摆动式夹紧液压缸的活塞杆安装有朝向钻杆的夹紧块,主支撑座的外侧设有升降连接板,升降连接板的上端与摆动式夹紧液压缸的缸体铰接,其下端通过连接板组件与顶出导向辊的端部连接,顶出导向辊的一端竖向滑动安装于滑动支撑架上,另一端连接铰接座,滑动支撑架及铰接座分别与机架上的限位板固连;所述升降连接板的侧面安装有竖向液压缸,竖向液压缸的缸体通过支架与主支撑座固连,其活塞杆通过固定块固连升降连接板;所述副支撑座的内侧通过弹簧安装有抵压板;钻杆两端的两主支撑座及两副支撑座分别相对位于钻杆的两侧。

[0006] 作为上述技术方案的进一步改进:

[0007] 所述连接板组件包括端部相互铰接的第一连接板及第二连接板,第一连接板与第二连接板的铰接端抵靠于限位板的上表面,第一连接板的另一端与升降连接板的下端铰接,第二连接板的另一端与顶出导向辊的端部铰接。

[0008] 本实用新型的技术效果在于:

[0009] 本实用新型的结构简单,设计合理;采用联动式夹紧和导向输送方式,实现对钻杆的可靠夹紧和输送,其使用方便,无需过多的电气控制,成本低。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的简示图。

[0011] 图2为本实用新型中夹持装置的结构示意图。

[0012] 图中:100、夹持装置;1、主支撑座;2、副支撑座;3、摆动式夹紧液压缸;4、夹紧块;5、升降连接板;6、竖向液压缸;7、支架;8、第一连接板;9、第二连接板;10、滑动支撑架;

11、钻杆 ;12、固定块 ;13、限位板 ;14、铰接座 ;15、抵压板 ;16、弹簧 ;17、顶出导向辊。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。

[0014] 如图 1、图 2 所示,本实施例的钻杆加工用辅助输送夹持装置,两夹持装置 100 位于钻杆 11 的两端 ;夹持装置 100 包括横向对称间隔设置于机架上的主支撑座 1 及副支撑座 2,主支撑座 1 与副支撑座 2 之间放置钻杆 11,钻杆 11 的下方设有顶出导向辊 17,主支撑座 1 的上端铰接有摆动式夹紧液压缸 3,摆动式夹紧液压缸 3 的活塞杆安装有朝向钻杆 11 的夹紧块 4,主支撑座 1 的外侧设有升降连接板 5,升降连接板 5 的上端与摆动式夹紧液压缸 3 的缸体铰接,其下端通过连接板组件与顶出导向辊 17 的端部连接,顶出导向辊 17 的一端竖向滑动安装于滑动支撑架 10 上,另一端连接铰接座 14,滑动支撑架 10 及铰接座 14 分别与机架上的限位板 13 固连 ;升降连接板 5 的侧面安装有竖向液压缸 6,竖向液压缸 6 的缸体通过支架 7 与主支撑座 1 固连,其活塞杆通过固定块 12 固连升降连接板 5 ;副支撑座 2 的内侧通过弹簧 16 安装有抵压板 15 ;钻杆 11 两端的两主支撑座 1 及两副支撑座 2 分别相对位于钻杆 11 的两侧。

[0015] 如图 2 所示,连接板组件包括端部相互铰接的第一连接板 8 及第二连接板 9,第一连接板 8 与第二连接板 9 的铰接端抵靠于限位板 13 的上表面,第一连接板 8 的另一端与升降连接板 5 的下端铰接,第二连接板 9 的另一端与顶出导向辊 17 的端部铰接。

[0016] 本实用新型使用时,夹紧钻杆 11 时,将钻杆 11 的两端置于主支撑座 1 与副支撑座 2 之间的夹持空间中,竖向液压缸 6 将升降连接板 5 升起,升降连接板 5 的上端推动摆动式夹紧液压缸 3,摆动式夹紧液压缸 3 向钻杆 11 侧摆动,并推动夹紧块 4 对钻杆 11 夹紧 ;升降连接板 5 升起时带动第一连接板 8 及第二连接板 9 摆动,将顶出导向辊 17 向下摆动,顶出导向辊 17 与钻杆 11 分离 ;松开并输送钻杆 11 时,摆动式夹紧液压缸 3 松开夹紧块 4,竖向液压缸 6 带动升降连接板 5 下降,第一连接板 8 及第二连接板 9 联动后将顶出导向辊 17 向上摆动,顶出导向辊 17 顶起钻杆 11,由于顶出导向辊 17 的滚动导向下,推动钻杆 11 将其输出即可。

[0017] 以上所举实施例为本实用新型的较佳实施方式,仅用来方便说明本实用新型,并非对本实用新型作任何形式上的限制,任何所属技术领域中具有通常知识者,若在不脱离本实用新型所提技术特征的范围,利用本实用新型所揭示技术内容所作出局部改动或修饰的等效实施例,并且未脱离本实用新型的技术特征内容,均仍属于本实用新型技术特征的范围。

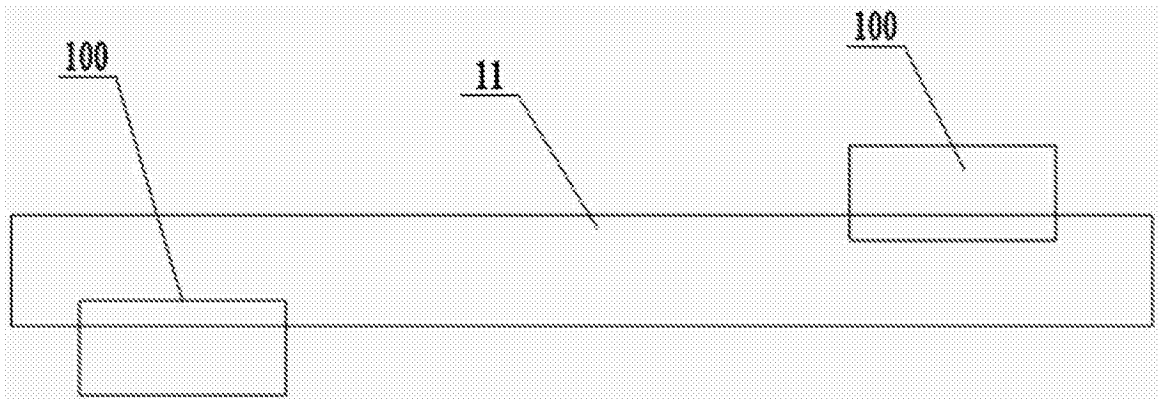


图 1

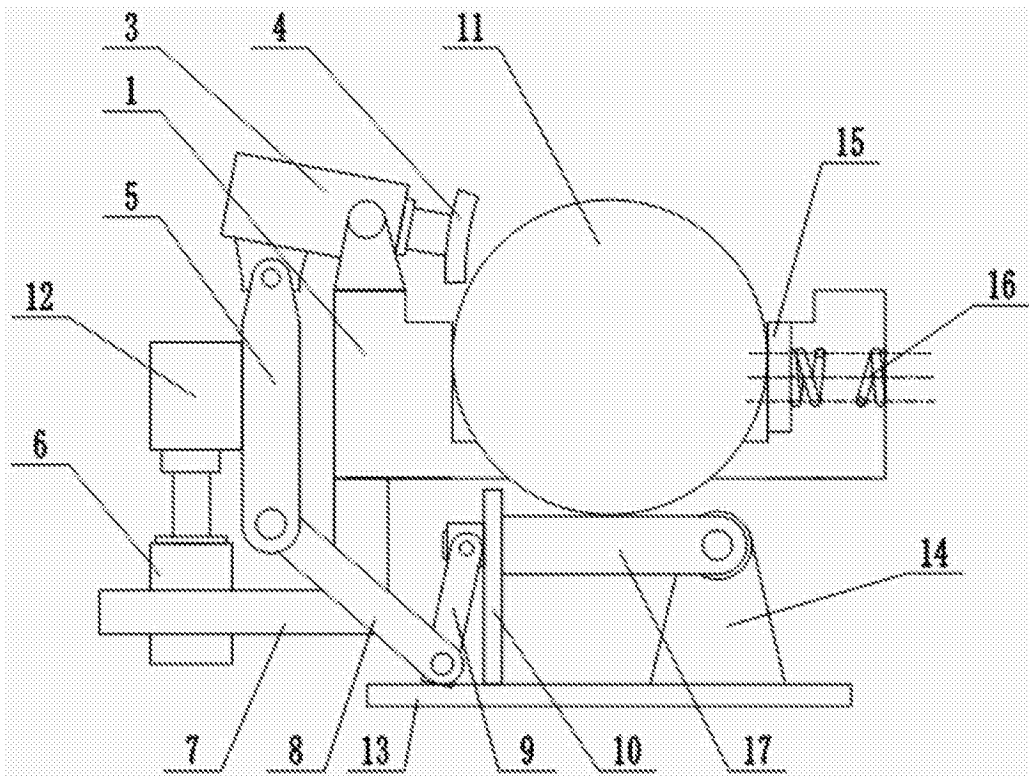


图 2