



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103252675 B

(45) 授权公告日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201310194298. X

CN 203254218 U, 2013. 10. 30, 1-3.

(22) 申请日 2013. 05. 23

CN 102179544 A, 2011. 09. 14, 全文.

(73) 专利权人 南通国全木工机械制造有限公司
地址 226000 江苏省南通市港闸区幸福乡幸福村

审查员 杨捷斐

(72) 发明人 秦建华 葛宝发

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 顾伯兴

(51) Int. Cl.

B23Q 5/52(2006. 01)

B23Q 5/26(2006. 01)

B23B 47/26(2006. 01)

(56) 对比文件

DE 10234054 B4, 2004. 01. 15, 1-3.

CN 202715856 U, 2013. 02. 06,

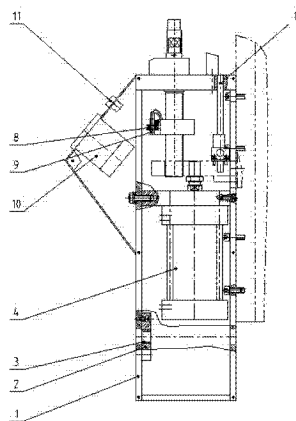
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

钻排升降机构

(57) 摘要

本发明涉及一种钻排升降机构,包括升降座,升降座上设有定位套和定位圈,所述升降座的内部设有垂直气缸,垂直气缸上设有气缸联接板,所述气缸联接板的上部设有深度控制板、限位轴和导向轴,深度控制板上部设有阻尼器,阻尼器上设有光电开关座,光电开关座上设有光电开关,所述升降座的左侧设有三轴显示器,三轴显示器的上部设有按钮,限位轴上设有数码器,所述导向轴位于所述限位轴和阻尼器的右侧。本发明具有通过设置在阻尼器的光电开关控制,很好的控制气缸的行程,很好的定位升降的高度,提高了工作效率等优点。



1. 一种钻排升降机构,包括升降座(1),其特征在于:所述升降座(1)上设有定位套(2)和定位圈(3),所述升降座(1)的内部设有垂直气缸(4),所述垂直气缸(4)上设有气缸联接板(5),所述气缸联接板(5)的上部设有深度控制板(6)、限位轴(12)和导向轴(17),所述深度控制板(6)上方设有阻尼器(7),所述阻尼器(7)上设有光电开关座(8),所述光电开关座(8)上设有光电开关(9),所述升降座(1)的左侧设有三轴显示器(10),所述三轴显示器(10)的上部设有按钮(11),所述限位轴(12)上设有数码器(13),所述导向轴(17)位于所述限位轴(12)和阻尼器(7)的右侧,所述限位轴(12)与升降座(1)的连接处设有限位轴圈(14),所述阻尼器(7)与升降座(1)的连接处设有冲压外圈滚针轴承(15)和油封(16)。

钻排升降机构

[0001] 技术领域：

[0002] 本发明涉及一种升降机构，特别指用在钻排上的升降机构。

[0003] 背景技术：

[0004] 原有的钻排升降机构直接通过气缸直上直下的控制，上下的行程比较大，有时候不需要下降到最低点这样浪费时间，降低了工作效率。

[0005] 发明内容：

[0006] 本发明的目的是为了克服以上的不足，提供一种结构简单、成本低的钻排升降机构。

[0007] 本发明的目的通过以下技术方案来实现：一种钻排升降机构，包括升降座，所述升降座上设有定位套和定位圈，所述升降座的内部设有垂直气缸，所述垂直气缸上设有气缸联接板，所述气缸联接板的上部设有深度控制板、限位轴和导向轴，所述深度控制板上部设有阻尼器，所述阻尼器上设有光电开关座，所述光电开关座上设有光电开关，所述升降座的左侧设有三轴显示器，所述三轴显示器的上部设有按钮，所述限位轴上设有数码器，所述导向轴位于所述限位轴和阻尼器的右侧。

[0008] 所述限位轴与升降座的连接处设有限位轴圈。

[0009] 所述阻尼器与所述升降座的连接处设有冲压外圈滚针轴承和油封。

[0010] 本发明具有以下优点：通过设置在阻尼器的光电开关控制，很好的控制气缸的行程，很好的定位升降的高度，提高了工作效率。

[0011] 附图说明：

[0012] 图 1 为本发明的主视图；

[0013] 图 2 为本发明的右视图；

[0014] 图中标号：1-升降座、2-定位套、3-定位圈、4-垂直气缸、5-气缸联接板、6-深度控制板、7-阻尼器、8-光电开关座、9-光电开关、10-三轴显示器、11-按钮、12-限位轴、13-数码器、14-限位轴圈、15-冲压外圈滚针轴承、16-油封、17-导向轴。

[0015] 具体实施方式：

[0016] 为了加深对本发明的理解，下面将结合实施例和附图对本发明作进一步详述，该实施例仅用于解释本发明，并不构成对本发明保护范围的限定。

[0017] 如图 1-2 示出了本发明一种钻排升降机构，包括升降座 1，所述升降座 1 上设有定位套 2 和定位圈 3，所述升降座 1 的内部设有垂直气缸 4，所述垂直气缸 4 上设有气缸联接板 5，所述气缸联接板 5 的上部设有深度控制板 6、限位轴 12 和导向轴 17，所述深度控制板 6 上方设有阻尼器 7，所述阻尼器 7 上设有光电开关座 8，所述光电开关座 8 上设有光电开关 9，所述升降座 1 的左侧设有三轴显示器 10，所述三轴显示器 10 的上部设有按钮 11，所述限位轴 12 上设有数码器 13，数码器 13 可以显示钻排在的具体位置，实现更精确的控制，所述导向轴 17 位于所述限位轴 12 和阻尼器 7 的右侧。

[0018] 所述限位轴 12 与升降座 1 的连接处设有限位轴圈 14。

[0019] 所述阻尼器 7 与所述升降座 1 的连接处设有冲压外圈滚针轴承 15 和油封 16。

[0020] 本发明具有以下优点：通过设置在阻尼器7的光电开关9控制，很好的控制气缸的行程，很好的定位升降的高度，提高了工作效率。

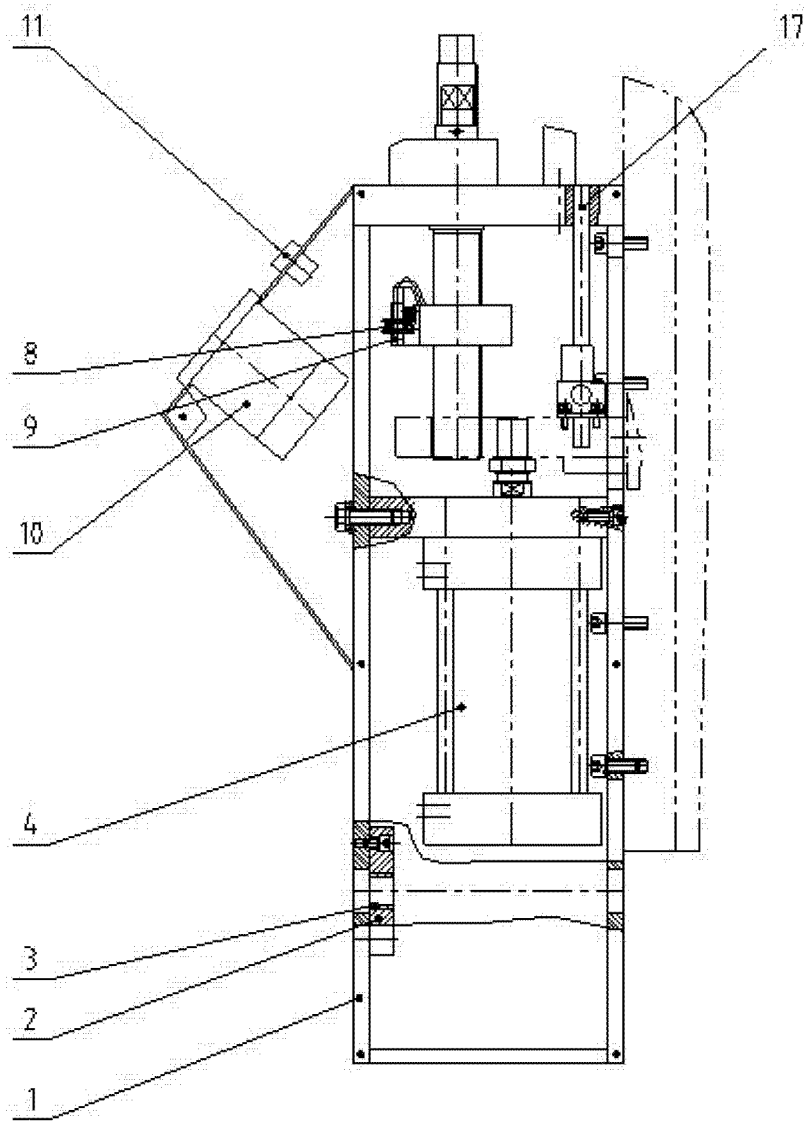


图 1

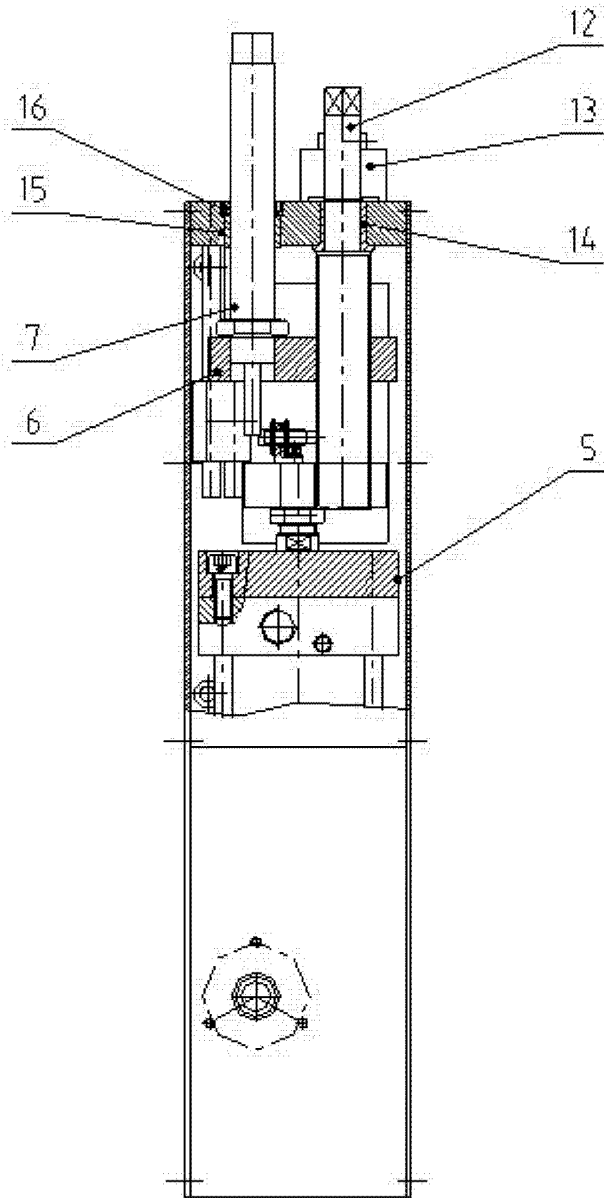


图 2