



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103738890 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 23

(21) 申请号 201310708434. 2

E02D 29/14 (2006. 01)

(22) 申请日 2013. 12. 20

E03F 5/06 (2006. 01)

(71) 申请人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

申请人 国网河北省电力公司

国网河北省电力公司邢台供电分公司

(72) 发明人 史永辉 张利辉 白顺宝

(74) 专利代理机构 石家庄国为知识产权事务所
13120

代理人 张二群

(51) Int. Cl.

B66F 11/00 (2006. 01)

B66F 15/00 (2006. 01)

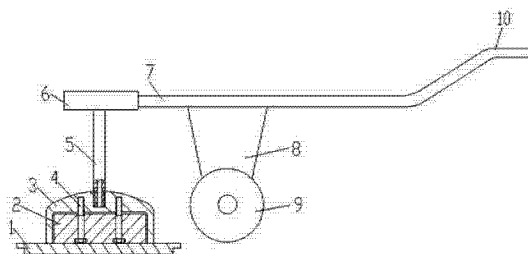
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种磁铁式井盖取放车

(57) 摘要

本发明公开了一种磁铁式井盖取放车, 涉及地下管道检修技术领域。一种磁铁式井盖取放车, 其特征在于: 包括压杆, 所述压杆的前端与磁铁连接, 压杆的中部通过支架与两个车轮连接, 压杆的后端设有把手。所述支架为开口朝下的 U 形支板, 所述压杆的中部通过 U 形支板与车轴连接, 在所述车轴上安装车轮。所述的把手为环状把手。所述压杆的前端与磁铁连接的结构为: 所述压杆的前端与横管连接, 在所述横管的下面连接立管, 所述立管的下端与帽盖的上部连接, 所述帽盖设有开口朝下的盲孔, 所述磁铁通过螺栓与帽盖的盲孔连接。本发明利用杠杆作用通过磁铁将井盖吸起, 转动压杆将井盖移出井口, 使检修操作省时省工省力, 可避免人身事故, 提高工作效率。



1. 一种磁铁式井盖取放车,其特征在于:包括压杆(7),所述压杆(7)的前端与磁铁(2)连接,压杆(7)的中部通过支架与两个车轮(9)连接,压杆(7)的后端设有把手。

2. 根据权利要求1所述的一种磁铁式井盖取放车,其特征在于:所述支架为开口朝下的U形支板(8),所述压杆(7)的中部通过U形支板(8)与车轴连接,在所述车轴上安装车轮(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种磁铁式井盖取放车,其特征在于:所述的把手为环状把手(10)。

4. 根据权利要求1、2或3所述的一种磁铁式井盖取放车,其特征在于:所述压杆(7)的前端与磁铁(2)连接的结构为:所述压杆(7)的前端与横管(6)连接,在所述横管(6)的下面连接立管(5),所述立管(5)的下端与帽盖(3)的上部连接,所述帽盖(3)设有开口朝下的盲孔,所述磁铁(2)通过螺栓(4)与帽盖(3)的盲孔连接。

一种磁铁式井盖取放车

技术领域

[0001] 本发明涉及地下管道检修技术领域。

背景技术

[0002] 随着现代工业的发展和城市建设规模扩大,各种不同的井盖用于建筑物和道路,按照功能划分有电缆、通讯、供水、排污、供热等等各种类型。尤其是城市供电入地电缆线路的增多,越来越多的新装电缆设备和电缆检修处都要配套井盖。在检修作业中,井盖开启必须移出井口,检修人员才能进入井口进行检修。现有技术中,开启井盖是用人工撬开沉重的铁制井盖,其弊端是:一、用撬杠或现场能用的尖角工具撬动搬运井盖,井盖开启的缝隙较小,容易夹伤工作人员手指,易出工伤事故。二、由于井盖较重,可能对井盖造成损伤。三手工操作费时费力影响检修工作效率。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种磁铁式井盖取放车,具有结构简单、操作方便快捷、安全省力,既可开启普通井盖,又可以开启重型井盖的特点。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明所采取的技术方案是:一种磁铁式井盖取放车,其特征在于:包括压杆,所述压杆的前端与磁铁连接,压杆的中部通过支架与两个车轮连接,压杆的后端设有把手。

[0005] 对本发明所做的进一步改进是:所述支架为开口朝下的U形支板,所述压杆的中部通过U形支板与车轴连接,在所述车轴上安装车轮。所述的把手为环状把手。所述压杆的前端与磁铁连接的结构为:所述压杆的前端与横管连接,在所述横管的下面连接立管,所述立管的下端与帽盖的上部连接,所述帽盖设有开口朝下的盲孔,所述磁铁通过螺栓与帽盖的盲孔连接。

[0006] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于:使用该磁铁式井盖取放车,操作者下压把手,利用杠杆作用通过磁铁将井盖吸起,转动压杆将井盖移出井口,既可开启普通井盖,还可开启较重井盖。使检修操作省工省力,将原来井盖开启时间从3-5分钟缩短到10-15秒,避免了人身伤害事故,提高了工作效率。

附图说明

[0007] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0008] 图1为本发明一个实施例的结构示意图;

图2为图1中的俯视图。

[0009] 如图所示:1井盖、2磁铁、3帽盖、4螺栓、5立管、6横管、7压杆、8U形支板、9车轮、10环状把手。

具体实施方式

[0010] 实施例 1 :一种磁铁式井盖取放车,其特征在于:包括压杆 7,所述压杆 7 的前端与磁铁 2 连接,压杆 7 的中部通过支架与两个车轮 9 连接,压杆 7 的后端设有把手。所述压杆 7 的前端与磁铁 2 连接的结构为:所述压杆 7 的前端与横管 6 连接,在所述横管 6 的下面连接立管 5,所述立管 5 的下端与帽盖 3 的上部连接,所述帽盖 3 设有开口朝下的盲孔,所述磁铁 2 通过螺栓 4 与帽盖 3 的盲孔连接。

[0011] 本实施例的使用方法:磁铁 2 的直径在 120 mm -130mm 之间,高度在 80 mm -100mm 之间,井盖取放车总高度在 650 mm -750mm 之间。将压杆 7 前端头部插入横管 6 内,通过下压把手,可以将井盖 1 吸起,转动压杆 7 可将井盖 1 移出井口,操作人员可以进入井下进行检修。检修结束将井盖 1 吸起放到井口。把手还可以是 T 形的,即在压杆 7 的后端连接纵向的管子。

[0012] 实施例 2 :一种磁铁式井盖取放车,其特征在于:包括压杆 7,所述压杆 7 的前端与磁铁 2 连接,压杆 7 的中部通过支架与两个车轮 9 连接,压杆 7 的后端设有把手。所述支架为开口朝下的 U 形支板 8,所述压杆 7 的中部通过 U 形支板 8 与车轴连接,在所述车轴上安装车轮 9。所述的把手为环状把手 10。所述压杆 7 的前端与磁铁 2 连接的结构为:所述压杆 7 的前端与横管 6 连接,在所述横管 6 的下面连接立管 5,所述立管 5 的下端与帽盖 3 的上部连接,所述帽盖 3 设有开口朝下的盲孔,所述磁铁 2 通过螺栓 4 与帽盖 3 的盲孔连接。环状把手 10 方便操作。本实施例的使用方法与实施例 1 相同。

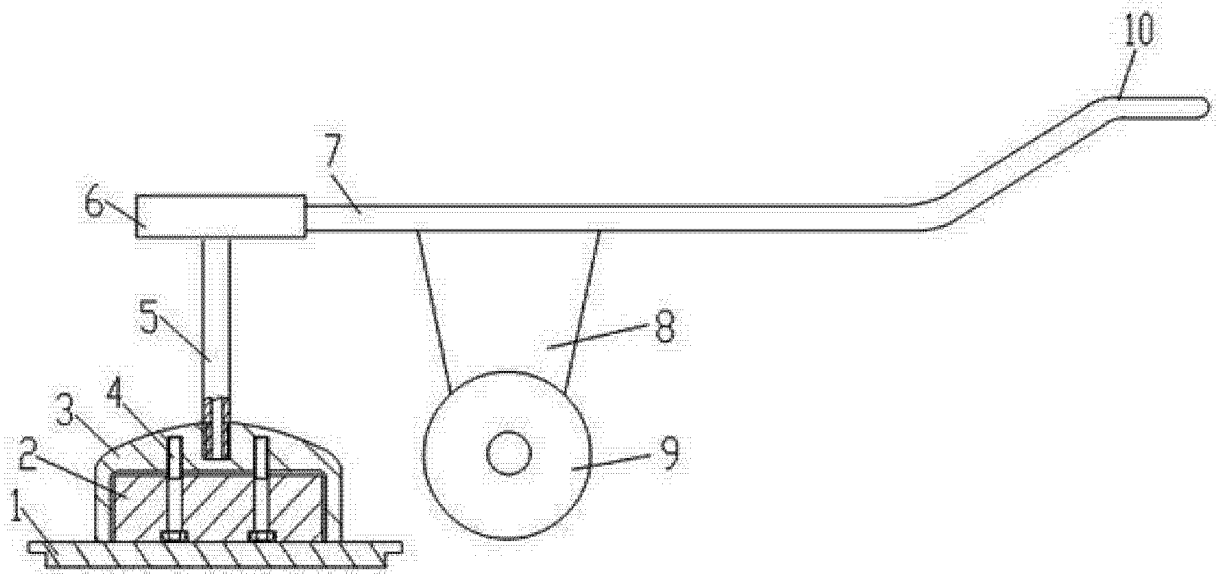


图 1

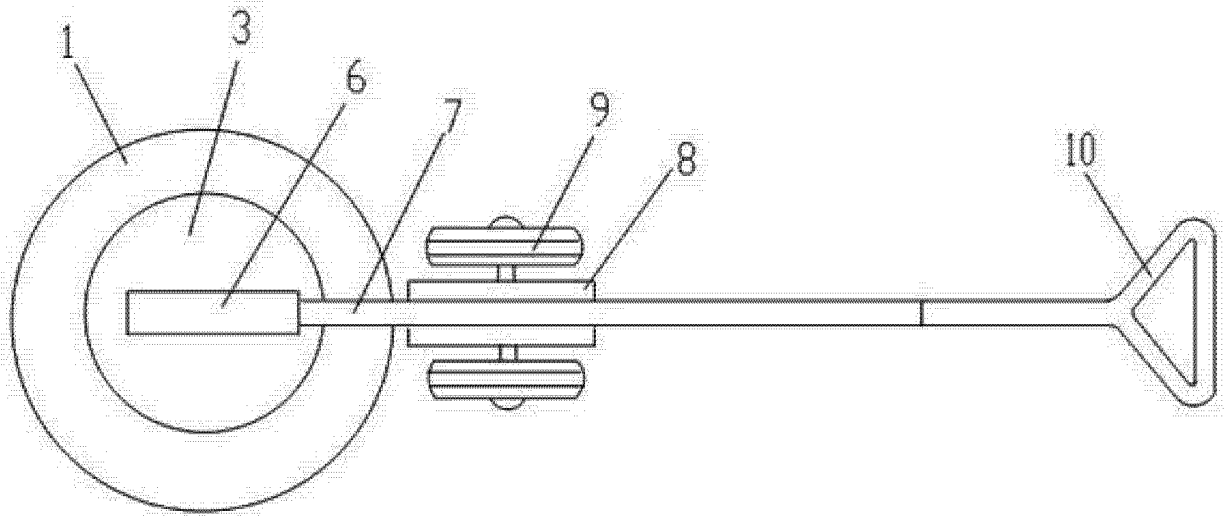


图 2