



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204023615 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201420199995. 4

(22) 申请日 2014. 04. 23

(73) 专利权人 福州三鑫隆铸业有限公司

地址 350016 福建省福州市福州开发区长安  
投资区长天工业园 4# 楼厂房第三层

(72) 发明人 张木成

(74) 专利代理机构 福州元创专利商标代理有限  
公司 35100

代理人 蔡学俊

(51) Int. Cl.

*E02D 29/14* (2006. 01)

*G08B 13/08* (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

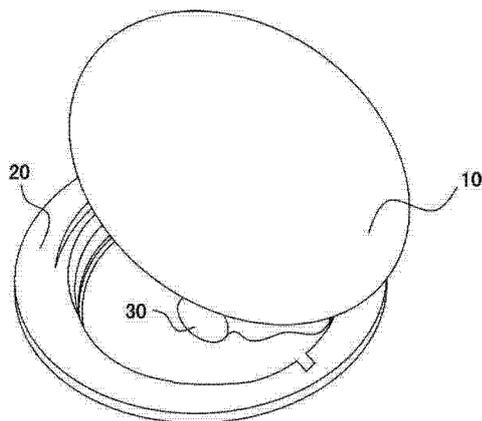
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

道路井盖液压顶开警示装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种道路井盖液压顶开警示装置,其特征在於:包括一井盖和一用於放置所述井盖的井盖座圈,所述井盖和井盖座圈之间设有一触发单元,所述触发单元连接一可漂浮于水面的发光漂浮物。本实用新型结构简单,利用发光漂浮物警示路人小心已打开井盖的深井。



1. 一种道路井盖液压顶开警示装置,其特征在于:包括一井盖和一用于放置所述井盖的井盖座圈,所述井盖和井盖座圈之间设有一触发单元,所述触发单元连接一可漂浮于水面的发光漂浮物;所述井盖座圈内设有一用于防止人体下落的格栅,所述井盖座圈的内侧壁上沿周向布设有至少两个的凹槽,所述格栅周部对应设有与凹槽相配合定位的凸块。

2. 根据权利要求1所述的道路井盖液压顶开警示装置,其特征在于:所述凹槽呈L型。

3. 根据权利要求2所述的道路井盖液压顶开警示装置,其特征在于:所述L型凹槽底部具有阶梯状的阶面,所述凸块与格栅之间具有加强筋。

4. 根据权利要求1所述的道路井盖液压顶开警示装置,其特征在于:所述的格栅为圆型。

5. 根据权利要求1所述的道路井盖液压顶开警示装置,其特征在于:所述可漂浮于水面的发光漂浮物包括一可漂浮于水面的外壳体,所述外壳体内设置有一发光单元和一驱动单元,所述驱动单元连接所述触发单元。

## 道路井盖液压顶开警示装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种道路井盖液压顶开警示装置。

### 背景技术

[0002] 道路中的井盖主要用于遮蔽道路上的深井,根据各个地下管路的不同,有的深井作为水路管道、线路管道或输气管道等,深井的设置有利于管道的维护,然而在一些特殊情况下,暴雨或人为因素造成井盖移开而造成人员或物体落入深井中,或者被深井内压冲击而顶起,这些现象的出现都将给人们的出行带来巨大的安全隐患。

### 实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种道路井盖液压顶开警示装置。

[0004] 本实用新型采用以下方案实现:一种道路井盖液压顶开警示装置,其特征在于:包括一井盖和一用于放置所述井盖的井盖座圈,所述井盖和井盖座圈之间设有一触发单元,所述触发单元连接一可漂浮于水面的发光漂浮物。

[0005] 在本实用新型一实施例中,所述井盖座圈内设有一用于防止人体下落的格栅,所述井盖座圈的内侧壁上沿周向布设有至少两个的凹槽,所述格栅周部对应设有与凹槽相配合定位的凸块。

[0006] 在本实用新型一实施例中,所述凹槽呈 L 型。

[0007] 在本实用新型一实施例中,所述 L 型凹槽底部具有阶梯状的阶面,所述凸块与格栅之间具有加强筋。

[0008] 在本实用新型一实施例中,所述的格栅为圆型。

[0009] 在本实用新型一实施例中,所述可漂浮于水面的发光漂浮物包括一可漂浮于水面的外壳体,所述外壳体内设置有一发光单元和一驱动单元,所述驱动单元连接所述触发单元。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型结构简单,利用发光漂浮物警示路人小心已打开井盖的深井,并且利用 L 型凹槽与凸块配合,使格栅固定于井盖下方的井盖座圈内,可防止井盖下落,另外,本实用新型利用不同阶面的方式,可同时防止下方的气体冲击而造成格栅被顶起的情况,具有广泛的市场前景。

### 附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型井盖座圈立体结构示意图。

[0012] 图 2 为本实用新型放入格栅的井盖座圈立体结构示意图。

[0013] 图 3 为本实用新型格栅俯视状态结构示意图。

[0014] 图 4 为本实用新型凹槽及凸块配对截面示意图。

[0015] 图 5 为本实用新型一实施例电路原理框图。

## 具体实施方式

[0016] 为使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下将通过具体实施例和相关附图,对本实用新型作进一步详细说明。

[0017] 如图 1 所示,本实用新型提供一种道路井盖液压顶开警示装置,包括一井盖 10 和一用于放置所述井盖的井盖座圈 20,所述井盖 10 和井盖座圈 20 之间设有一触发单元,所述触发单元连接一可漂浮于水面的发光漂浮物 30。

[0018] 如图 2-3 所示,所述井盖座圈 20 内设有一用于防止人体下落的格栅 40,所述井盖座圈 20 的内侧壁上沿周向布设有至少两个的凹槽 210,所述格栅 40 周部对应设有与凹槽相配合定位的凸块 410。

[0019] 如图 4 所示,所述凹槽呈 L 型,且凹槽具有阶梯状的阶面,所述凸块 410 截面呈矩形。凸块 410 与格栅 40 之间具有加强筋,所述的格栅为圆型。

[0020] 使用时,格栅 40 的凸块 410 与井盖座圈 20 的凹槽 210 配对后放入,之后旋转,使凸块在格栅 40 的自重下落至第二阶面,这样既可以保证上方的井盖无法下落也能保证当有深井下方有气体喷出不会使格栅 40 顶起。

[0021] 如图 5 所示,所述可漂浮于水面的发光漂浮物包括一可漂浮于水面的外壳体,所述外壳体内设置有一发光单元和一驱动单元,所述驱动单元连接所述触发单元。井盖顶开后,触发单元触发驱动单元驱动发光单元发光,以达到警示作用。

[0022] 上列较佳实施例,对本实用新型的目的、技术方案和优点进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

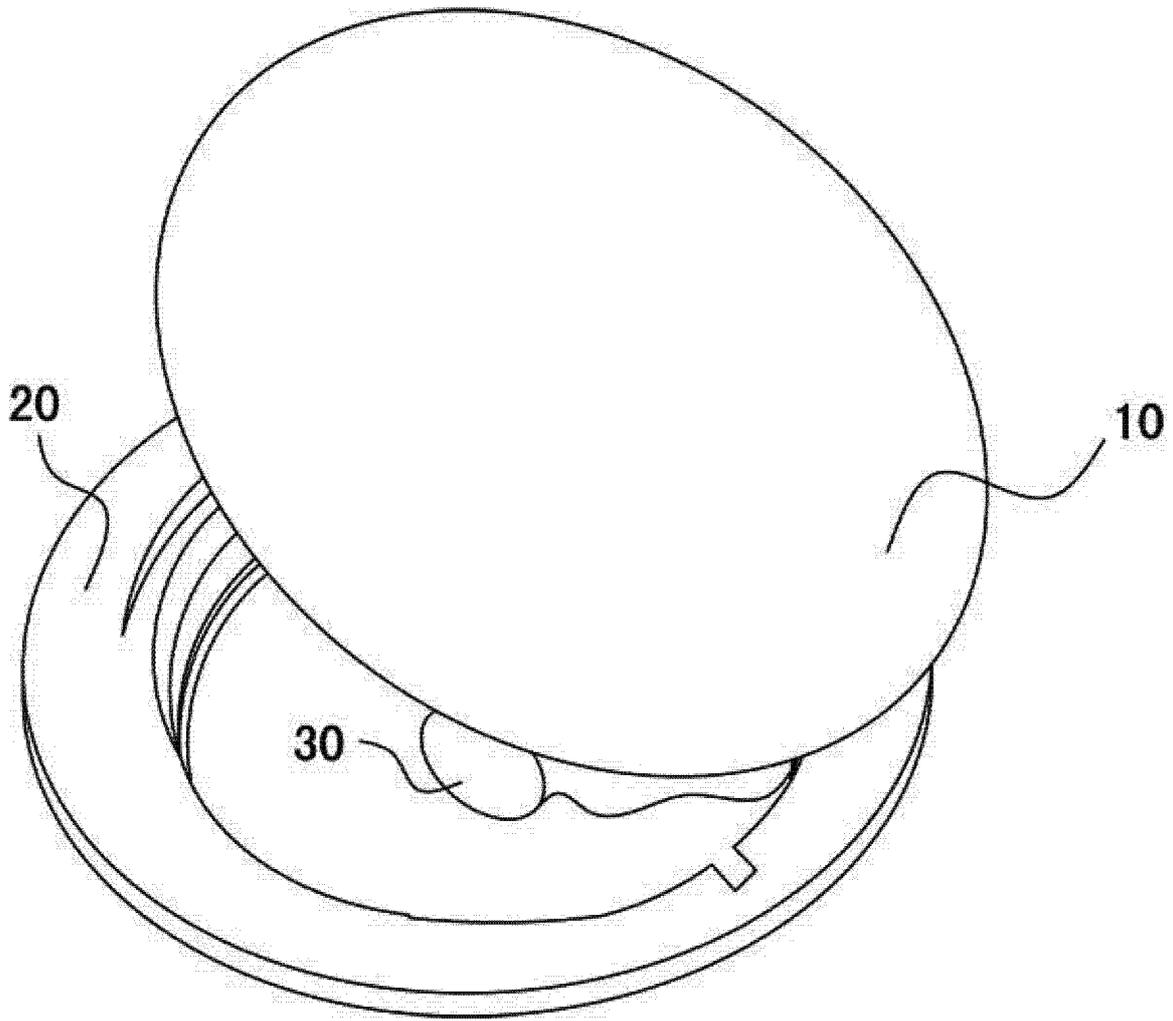


图 1

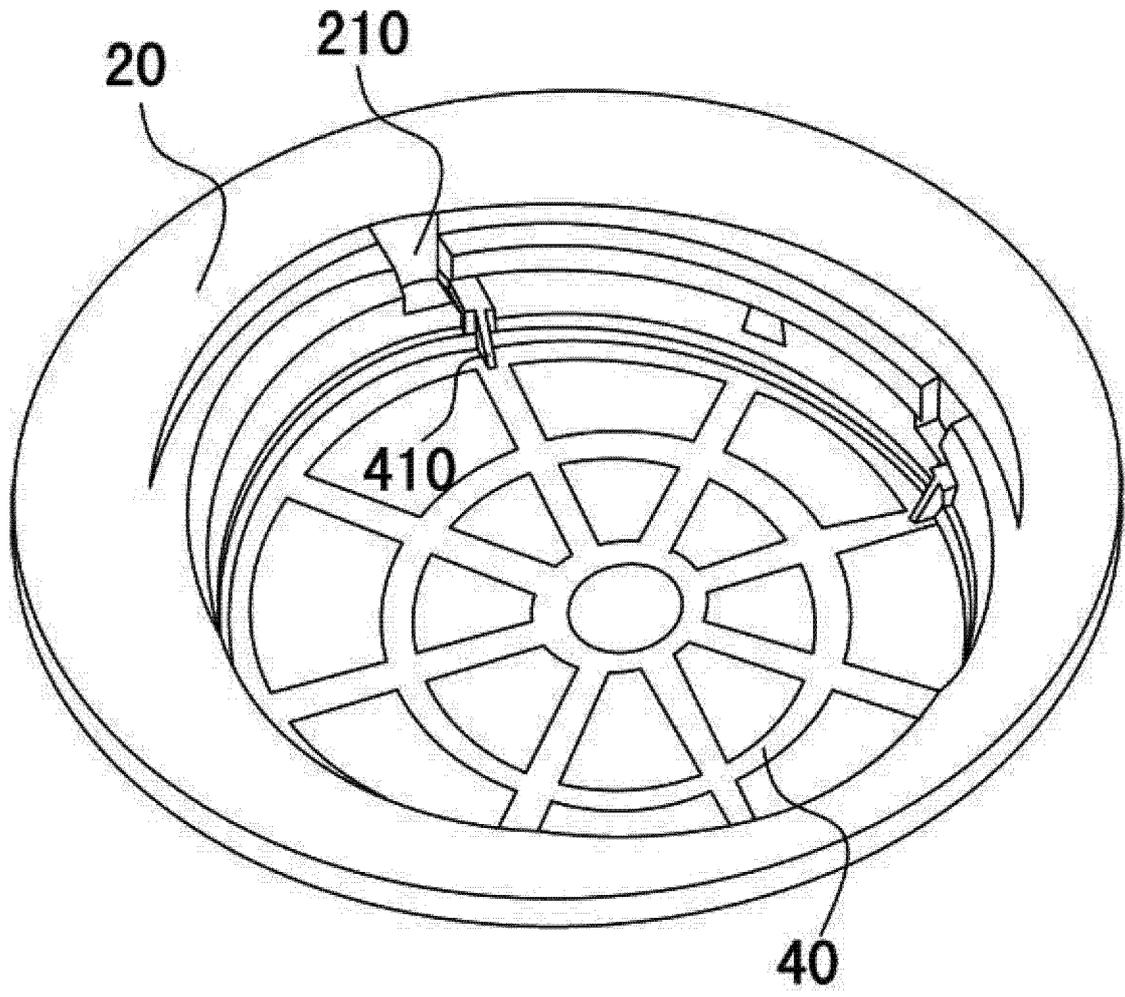


图 2

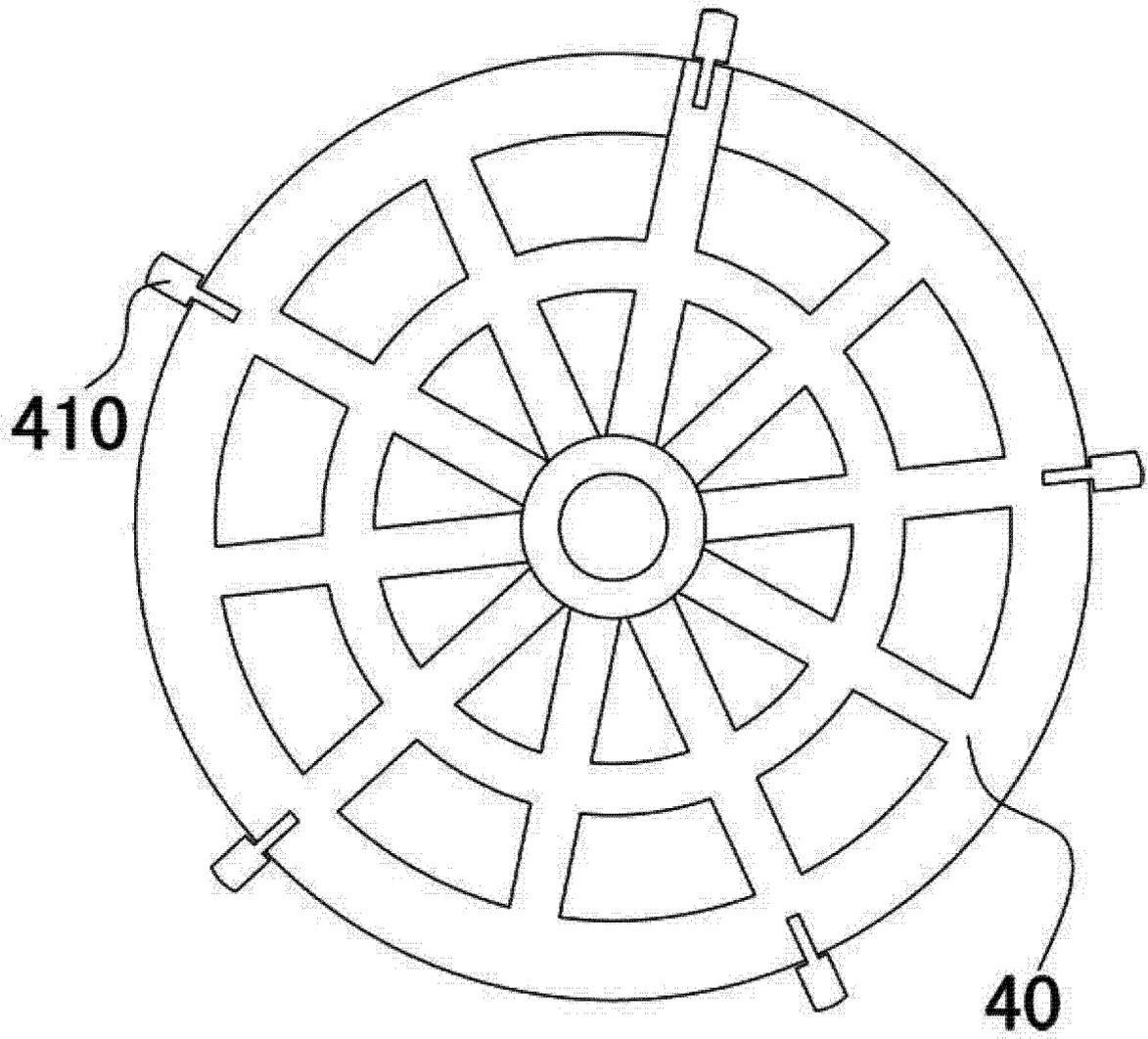


图 3

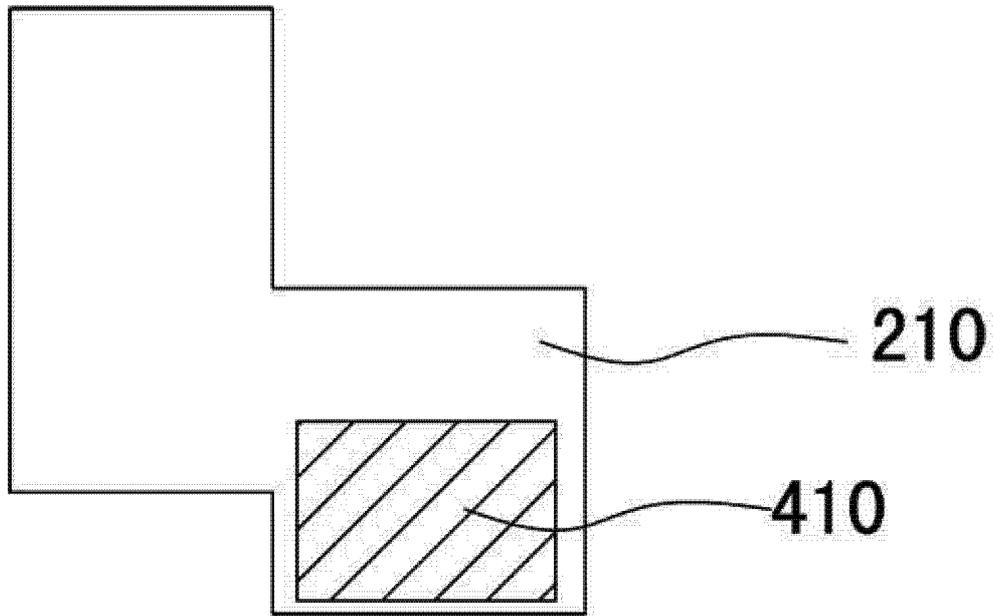


图 4

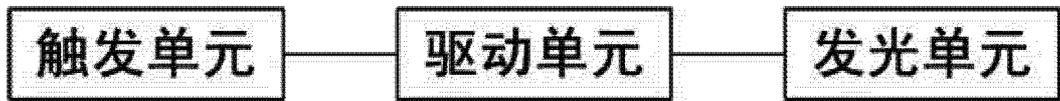


图 5