



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217460850 U

(45) 授权公告日 2022.09.20

(21) 申请号 202220178646.9

(22) 申请日 2022.01.24

(73) 专利权人 福建诚洲工程建设有限公司

地址 361000 福建省厦门市思明区白鹿路  
22号43栋201

(72) 发明人 曹东杰

(74) 专利代理机构 厦门原创联合知识产权代理  
有限公司 35293

专利代理师 魏思凡

(51) Int. Cl.

E03F 5/06 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

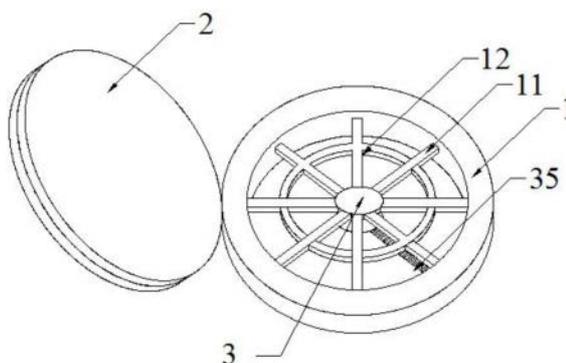
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种多功能市政用井盖

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多功能市政用井盖,包括有井盖底座和活动连接在井盖底座上的井盖本体,井盖底座内侧均匀焊接固定有若干个固定杆,固定杆顶端之间焊接固定有固定箱,固定箱内部顶端中央处焊接固定有旋转电机,旋转电机输出端焊接固定有转杆,井盖本体顶部中心处开设有空腔,井盖本体上位于空腔顶部处固定安装有钢化玻璃,井盖本体上位于空腔底部上通过螺栓固定安装有太阳能板。有益效果:太阳能板对蓄电池组电能储存,节能环保,设计巧妙,旋转电机带动转杆在旋转座上稳定旋转,转杆旋转过程中将带动活动板上的清洗刷对固定杆和加强环进行刷洗,清理淤泥,增强排水能力,结构简单,设计独特,实用价值高,值得大力生产和推广。



1. 一种多功能市政用井盖,包括有井盖底座(1)和活动连接在所述井盖底座(1)上的井盖本体(2),其特征在于,所述井盖底座(1)内侧均匀焊接固定有若干个固定杆(11),所述固定杆(11)顶端之间焊接固定有固定箱(3),所述固定箱(3)内部顶端中央处焊接固定有旋转电机(31),所述旋转电机(31)输出端焊接固定有转杆(32),所述转杆(32)底端活动贯穿所述固定箱(3)底部一侧,且所述转杆(32)底端一侧焊接固定有活动板(33),所述井盖本体(2)顶部中心处开设有空腔(21),所述井盖本体(2)上位于所述空腔(21)顶部处固定安装有钢化玻璃(22),所述井盖本体(2)上位于所述空腔(21)底部上通过螺栓固定安装有太阳能板(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能市政用井盖,其特征在于,所述井盖本体(2)上位于所述空腔(21)一侧填充有蓄电池组(24),所述井盖本体(2)上位于所述蓄电池组(24)对立一侧设有太阳能转化装置(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能市政用井盖,其特征在于,所述固定箱(3)底部中心处固定安装有旋转座(34),且所述转杆(32)贯穿固定在所述旋转座(34)上。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能市政用井盖,其特征在于,所述固定杆(11)中端处焊接固定有钢筋材质的加强环(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能市政用井盖,其特征在于,所述活动板(33)顶部一侧通过螺栓固定安装有橡胶材质的清洗刷(35),且所述清洗刷(35)与顶部所述固定杆(11)相抵。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能市政用井盖,其特征在于,蓄电池组(24)与所述旋转电机(31)之间导线连接。

## 一种多功能市政用井盖

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政相关技术领域,具体来说,涉及一种多功能市政用井盖。

### 背景技术

[0002] 随着城市建设的快速发展,市政工程对城市生存和发展的影响也越来越大。而其中排水、排污系统对居民生活影响很大,所以需要定期对其管道进行清理,如果处理不及时,一旦发生暴雨天气,发生管道阻塞,将会对居民生活造成严重不便。由于落叶及路面的各种垃圾会随雨水流进排水井,其进入排水井后会累积粘结。除了落叶、塑料袋等体积较大的垃圾,各种淤泥杂物也会在在排水井底部淤积。工人清理这两类垃圾时都需要人工下井清理,这样劳动强度大,环境恶劣,清理效率很低。

[0003] 而现有路面上有许多井盖,而一个较大的作用就是排水,但是一般的井盖都只有两个孔,很容易就被道路上的垃圾和积起来的土灰所遮盖,使得排水不通畅,而还有部分管线井盖由于内部长时间的污泥进入,使得井盖的排水能力变差,此外现有井盖的功能单一,针对以上问题我们提出一种多功能市政用井盖。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多功能市政用井盖,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多功能市政用井盖,包括有井盖底座和活动连接在所述井盖底座上的井盖本体,所述井盖底座内侧均匀焊接固定有若干个固定杆,所述固定杆顶端之间焊接固定有固定箱,所述固定箱内部顶端中央处焊接固定有旋转电机,所述旋转电机输出端焊接固定有转杆,所述转杆底端活动贯穿所述固定箱底部一侧,且所述转杆底端一侧焊接固定有活动板,所述井盖本体顶部中心处开设有空腔,所述井盖本体上位于所述空腔顶部处固定安装有钢化玻璃,所述井盖本体上位于所述空腔底部上通过螺栓固定安装有太阳能板。

[0006] 进一步的,所述井盖本体上位于所述空腔一侧填充有蓄电池组,所述井盖本体上位于所述蓄电池组对立一侧设有太阳能转化装置。

[0007] 进一步的,所述固定箱底部中心处固定安装有旋转座,且所述转杆贯穿固定在所述旋转座上。

[0008] 进一步的,所述固定杆中端处焊接固定有钢筋材质的加强环。

[0009] 进一步的,所述活动板顶部一侧通过螺栓固定安装有橡胶材质的清洗刷,且所述清洗刷与顶部固定杆相抵。

[0010] 进一步的,蓄电池组与所述旋转电机之间导线连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:通过太阳能板将太阳能经过太阳能转化装置变为电能,在蓄电池组中进行储存,然后对旋转电机进行功能,节能环保,设计巧妙,通过固定杆和加强环对井盖底座进行支撑,同时对垃圾进行过滤,通过旋转电机带动

转杆在旋转座上稳定旋转,转杆旋转过程中将带动活动板上的清洗刷对固定杆和加强环进行刷洗,清理淤泥,增强排水能力,结构简单,设计独特,实用价值高,值得大力生产和推广。

### 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是根据本实用新型实施的一种多功能市政用井盖的结构示意图;

[0014] 图2是根据本实用新型实施的一种多功能市政用井盖的结构示意剖面图;

[0015] 附图标记:

[0016] 1、井盖底座;11、固定杆;12、加强环;2、井盖本体;21、空腔;22、钢化玻璃;23、太阳能板;24、蓄电池组;25、太阳能转化装置;3、固定箱;31、旋转电机;32、转杆;33、活动板;34、旋转座;35、清洗刷。

### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“顶部”、“底部”、“一侧”、“另一侧”、“前面”、“后面”、“中间部位”、“内部”、“顶端”、“底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 请参阅图1-2,根据本实用新型实施的一种多功能市政用井盖,包括有井盖底座1和活动连接在井盖底座1上的井盖本体2,井盖底座1内侧均匀焊接固定有若干个固定杆11,固定杆11顶端之间焊接固定有固定箱3,固定箱3内部顶端中央处焊接固定有旋转电机31,旋转电机31输出端焊接固定有转杆32,转杆32底端活动贯穿固定箱3底部一侧,且转杆32底端一侧焊接固定有活动板33,井盖本体2顶部中心处开设有空腔21,井盖本体2上位于空腔21顶部处固定安装有钢化玻璃22,井盖本体2上位于空腔21底部上通过螺栓固定安装有太阳能板23。

[0020] 其中,井盖本体2上位于空腔21一侧填充有蓄电池组24,井盖本体2上位于蓄电池组24对立一侧设有太阳能转化装置25,实现节能环保。

[0021] 其中,固定箱3底部中心处固定安装有旋转座34,且转杆32贯穿固定在旋转座34

上,使得转杆32旋转的更加稳定顺畅。

[0022] 其中,固定杆11中端处焊接固定有钢筋材质的加强环12,对井盖底座1进行支撑固定。

[0023] 其中,活动板33顶部一侧通过螺栓固定安装有橡胶材质的清洗刷35,且清洗刷35与顶部固定杆11相抵,实现对井盖底座1的清洗。

[0024] 其中,蓄电池组24与旋转电机31之间导线连接,提供电能。

[0025] 工作原理

[0026] 通过本实用新型的上述方案,一种多功能市政用井盖在使用过程中通过太阳能板22将太阳能经过太阳能转化装置25变为电能在蓄电池组24中进行储存,然后对旋转电机31进行功能,节能环保,设计巧妙,通过固定杆11和加强环12对井盖底座1进行支撑,同时对垃圾进行过滤,通过旋转电机31带动转杆32在旋转座34上稳定旋转,转杆32旋转过程中将带动活动板33上的清洗刷35对固定杆11和加强环12进行刷洗,清理淤泥,增强排水能力,结构简单,设计独特,实用价值高,值得大力生产和推广。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

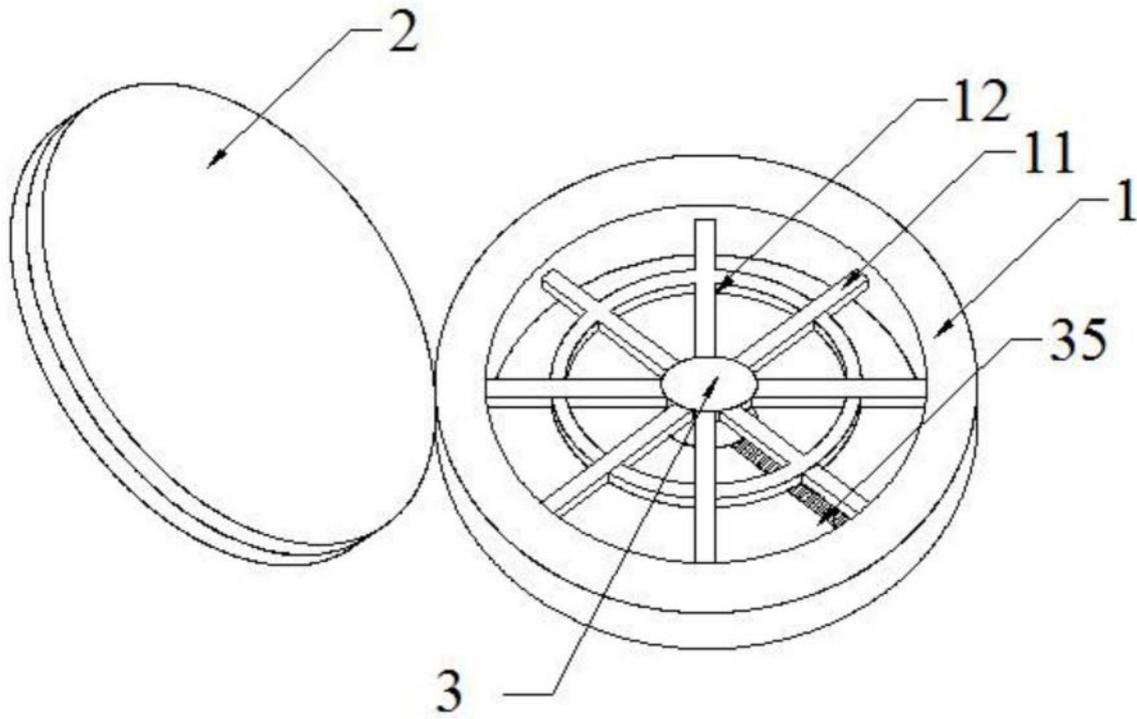


图1

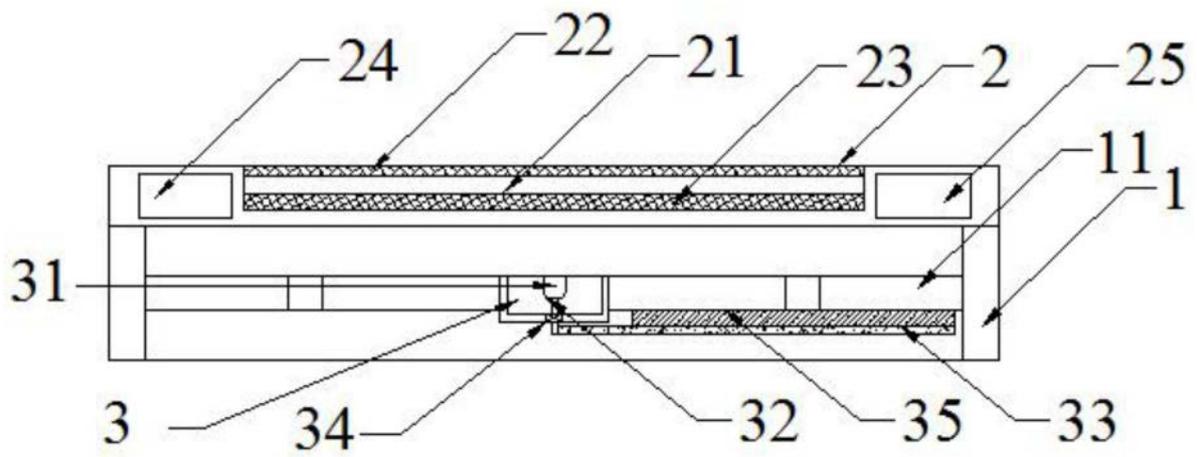


图2