



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219343199 U

(45) 授权公告日 2023.07.14

(21) 申请号 202320906931.2

(22) 申请日 2023.04.21

(73) 专利权人 陕西宏尔盛机电设备有限公司  
地址 710000 陕西省西安市长安区韦曲街  
道东仪路南段西侧青城小区3号楼2单  
元3005室

(72) 发明人 张禹 韩海龙 田文鑫

(74) 专利代理机构 西安鼎迈知识产权代理事务  
所(普通合伙) 61263  
专利代理师 刘喜保

(51) Int. Cl.

E02D 15/00 (2006.01)

E02D 15/02 (2006.01)

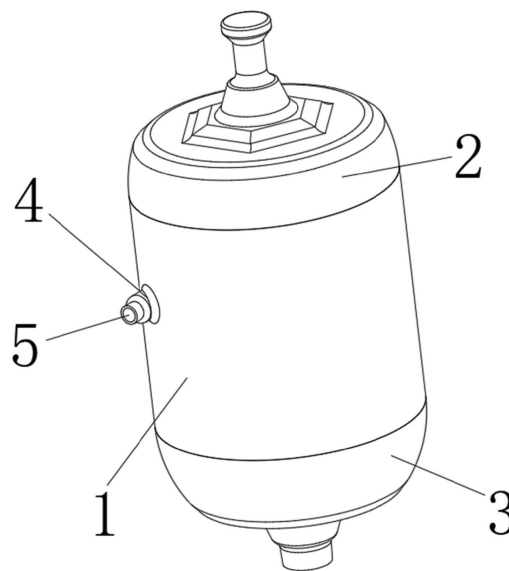
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种输变电设备安装施工装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种输变电设备安装施工装置,包括罐体,所述罐体外壁上装配有泄压阀,所述罐体的顶侧及底侧分别装配有顶座和底座,所述罐体的外壁上固定安装有管座,且管座中固定套装有注浆管;所述底座的底侧设置有为其输出端的管槽;所述顶座的顶侧开设有风槽,所述顶座的顶部固定安装有位于风槽上方的风机座,且风机座的输入端固定安装有风管座;该输变电设备安装施工装置,通过罐体顶侧顶座上各组件的设置,当罐体内侧被注入浆液时,通过顶座向罐体中注入风体,增加罐体内腔中的压力,进而能够对罐体中的浆液施加压力,使其穿过盖板注入至基坑中,保证注浆效率,解决了上述申请文件中装置较大进而导致占地面积大实用性低的问题。



1. 一种输变电设备安装施工装置,其特征在于:包括罐体(1),所述罐体(1)外壁上装配有泄压阀,所述罐体(1)的顶侧及底侧分别装配有顶座(2)和底座(3),所述罐体(1)的外壁上固定安装有管座(4),且管座(4)中固定套装有注浆管(5);

所述底座(3)的底侧设置有为其输出端的管槽(32);

所述顶座(2)的顶侧开设有风槽,所述顶座(2)的顶部固定安装有位于风槽上方的风机座(21),且风机座(21)的输入端固定安装有风管座(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种输变电设备安装施工装置,其特征在于:所述注浆管(5)由套管及螺旋管装配而成,所述套管固定套装在管座(4)中,所述螺旋管设置在罐体(1)内腔中,且套管的外端固定连接有注浆机。

3. 根据权利要求1所述的一种输变电设备安装施工装置,其特征在于:所述风管座(22)的顶端与注风管相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种输变电设备安装施工装置,其特征在于:所述底座(3)的底侧通过螺栓组件装配有盖板(31),所述盖板(31)底部的正中心处固定安装有与罐体(1)内腔相连通的管槽(32),且管槽(32)上固定安装有外接座(33)。

5. 根据权利要求1所述的一种输变电设备安装施工装置,其特征在于:所述罐体(1)与顶座(2)和底座(3)之间为螺旋式卡装,而罐体(1)与顶座(2)和底座(3)的接触处卡装有密封垫圈。

6. 根据权利要求1所述的一种输变电设备安装施工装置,其特征在于:所述罐体(1)的外壁上可根据需求装配支架座、滚轮架或者吊机架。

## 一种输变电设备安装施工装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及输变电设备辅助施工技术领域,具体为一种输变电设备安装施工装置。

### 背景技术

[0002] 输变电工程是输电线路建设和变压器安装工程的统称,输变电工程的电压等级越高,输送的电力越大,输送距离也越远,其中输变电工程基础施工是整个输变电工程建设重点,在输变电工程基础施工时,会使用到注浆设备,注浆设备是各种建筑物与地下混凝土工程的裂缝、伸缩缝、施工缝、结构缝的化学灌浆堵漏、结构补强的专业施工机具。但是现有技术在实际使用时,输变电基础工程属于隐蔽工程,需要经常进行基坑开挖,并在基坑内底部进行施工,当工作人员在基坑内部施工需要使用注浆设备时,通常的注浆设备不便于直接移动至基坑内底部,只能从基坑上周边沿下放注浆管道,当注浆设备从基坑上周边沿下放注浆管道时,注浆管道会放置到基坑底部,导致注浆管道放置位置过低,使出口处的出浆压力变小,从而容易导致注浆效率变差。

[0003] 经检索,专利申请号为CN202222725506.1的申请书中,公开了一种输变电工程基础施工用注浆设备,储浆箱,所述储浆箱上端面侧边贯穿开设有进料口,所述储浆箱前端面固定连接平台,所述平台上端面固定连接吸浆泵,所述吸浆泵前侧端安装设置有出浆管,所述底板上端面前顶端固定连接支撑台,所述支撑台中部转连接抬升架,所述抬升架中部贴合活动连接有支撑架。本实用新型通过开启吸浆泵,当吸浆泵开启时,会通过出浆管向外进行排浆,同时出浆管从吸浆泵前侧端延伸通过辊轮外曲面,至延伸板前方下端,通过辊轮起到了抬升出浆管道的作用,从而使出浆管不用直接沿基坑上周边下放,使出浆管道出口处的出浆压力不会因出浆管道放置过低导致压力变小的问题。上述申请文件针对注浆时由于压力减小可能会导致注浆效率较低的问题所进行的改进,采用吸泵的方式向外吸附浆液来达到增加注浆效率的效果,但是不仅体积大,同时构件较多,在施工工程地占地较大,实用性相对低。

[0004] 因此,我们提出了一种输变电设备安装施工装置。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种输变电设备安装施工装置,解决了上述申请文件中装置较大进而导致占地面积大实用性低的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种输变电设备安装施工装置,包括罐体,所述罐体外壁上装配有泄压阀,所述罐体的顶侧及底侧分别装配有顶座和底座,所述罐体的外壁上固定安装有管座,且管座中固定套装有注浆管;

[0007] 所述底座的底侧设置有其输出端的管槽;

[0008] 所述顶座的顶侧开设有风槽,所述顶座的顶部固定安装有位于风槽上方的风机座,且风机座的输入端固定安装有风管座。

[0009] 优选的,所述注浆管由套管及螺旋管装配而成,所述套管固定套装在管座中,所述螺旋管设置在罐体内腔中,且套管的外端固定连接有注浆机。

[0010] 优选的,所述风管座的顶端与注风管相通。

[0011] 优选的,所述底座的底侧通过螺栓组件装配有盖板,所述盖板底部的正中心处固定安装有与罐体内腔相连通的管槽,且管槽上固定安装有外接座。

[0012] 优选的,所述罐体与顶座和底座之间为螺旋式卡装,而罐体与顶座和底座的接触处卡装有密封垫圈。

[0013] 优选的,所述罐体的外壁上可根据需求装配支架座、滚轮架或者吊机架。

[0014] 本实用新型提供了一种输变电设备安装施工装置。具备以下有益效果:

[0015] 该输变电设备安装施工装置,通过罐体顶侧顶座上各组件的设置,当罐体内侧被注入浆液时,通过顶座向罐体中注入风体,增加罐体内腔中的压力,进而能够对罐体中的浆液施加压力,使其穿过盖板注入至基坑中,保证注浆效率,该装置构件较少,占地面积小且易于移动,无需额外操作辅助,能够对浆液进行长时间的高效注浆,解决了上述申请文件中装置较大进而导致占地面积大实用性低的问题。

#### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型内侧的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型顶座的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型底座的结构示意图。

[0020] 图中:1、罐体;2、顶座;21、风机座;22、风管座;3、底座;31、盖板;32、管槽;33、外接座;4、管座;5、注浆管。

#### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型实施例提供一种技术方案:一种输变电设备安装施工装置,包括罐体1,罐体1外壁上装配有泄压阀,罐体1的顶侧及底侧分别装配有顶座2和底座3,罐体1的外壁上固定安装有管座4,且管座4中固定套装有注浆管5;

[0023] 底座3的底侧设置有其输出端的管槽32;

[0024] 顶座2的顶侧开设有风槽,顶座2的顶部固定安装有位于风槽上方的风机座21,且风机座21的输入端固定安装有风管座22;

[0025] 其中,在本实施例中,需要补充说明的是,该输变电设备安装施工装置,通过罐体1顶侧顶座2上各组件的设置,当罐体1内侧被注入浆液时,通过顶座2向罐体1中注入风体,增加罐体1内腔中的压力,进而能够对罐体1中的浆液施加压力,使其穿过盖板31注入至基坑中,保证注浆效率,该装置构件较少,占地面积小且易于移动,无需额外操作辅助,能够对浆液进行长时间的高效注浆,解决了上述申请文件中装置较大进而导致占地面积大实用性低

的问题。

[0026] 在本实施例中,需要补充说明的是,注浆管5由套管及螺旋管装配而成,套管固定套装在管座4中,螺旋管设置在罐体1内腔中,且套管的外端固定连接有注浆机。

[0027] 在本实施例中,需要补充说明的是,风管座22的顶端与注风管相连通。

[0028] 在本实施例中,需要补充说明的是,底座3的底侧通过螺栓组件装配有盖板31,盖板31底部的正中心处固定安装有与罐体1内腔相连通的管槽32,且管槽32上固定安装有外接座33。

[0029] 在本实施例中,需要补充说明的是,罐体1与顶座2和底座3之间为螺旋式卡装,而罐体1与顶座2和底座3的接触处卡装有密封垫圈。

[0030] 在本实施例中,需要补充说明的是,罐体1的外壁上可根据需求装配支架座、滚轮架或者吊机架。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:当需要该装置工作时,注浆管5与注浆机输出端外接,然后注浆机通过注浆管5将浆液输送至罐体1内腔中,再打开顶座2上的风机座21向罐体1中注入风力,使罐体1内侧压力增加,对浆液施加动力,使其穿过盖板31注入基坑中,保证注浆效率。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。

[0033] 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。

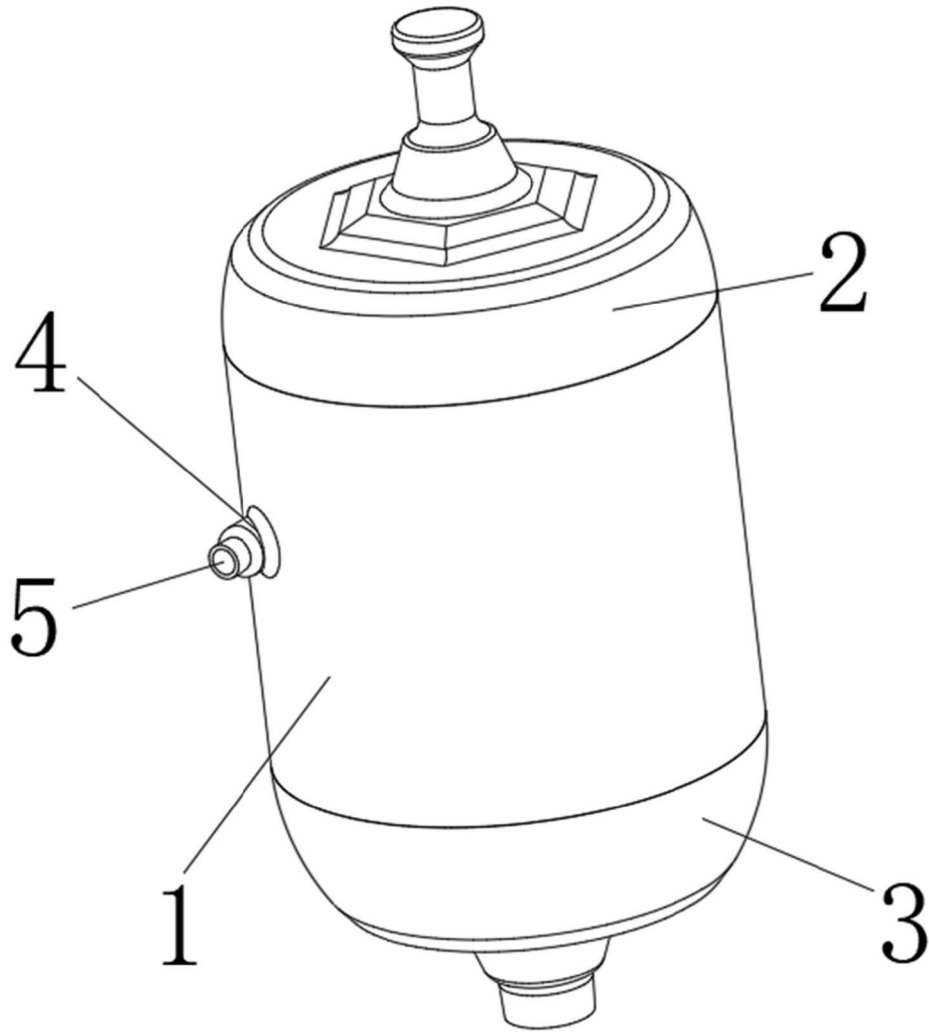


图1

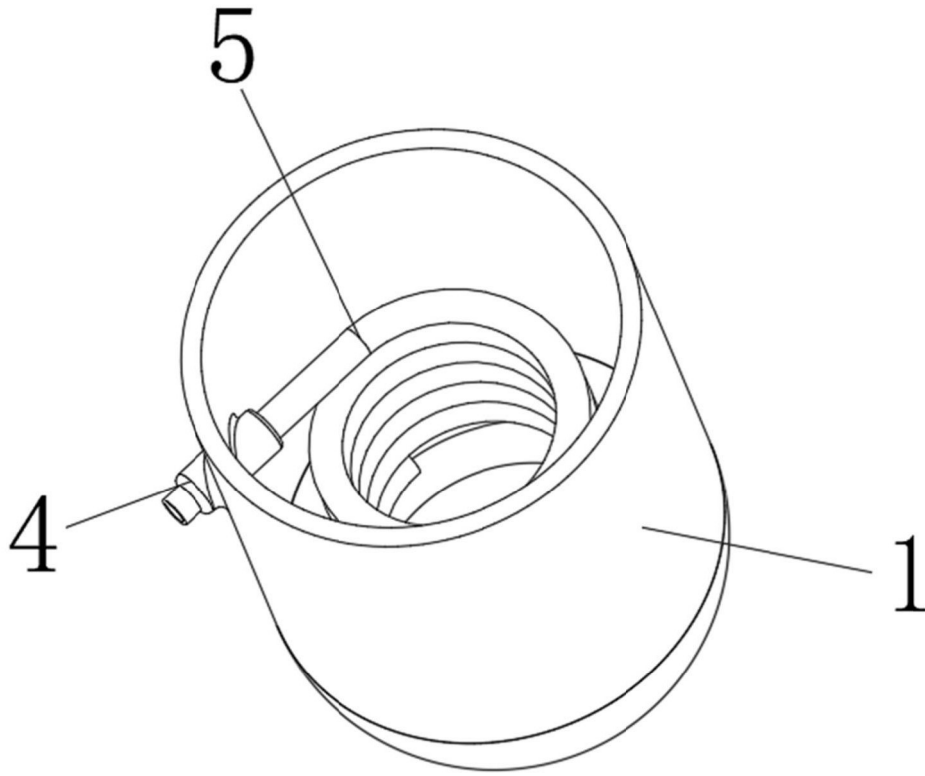


图2

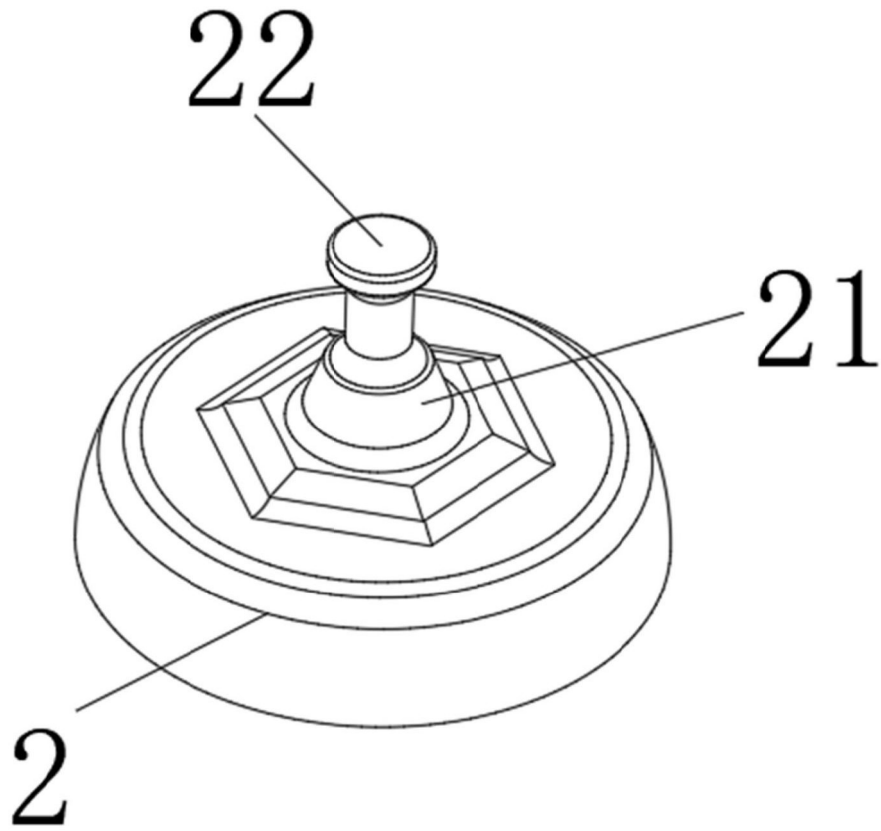


图3



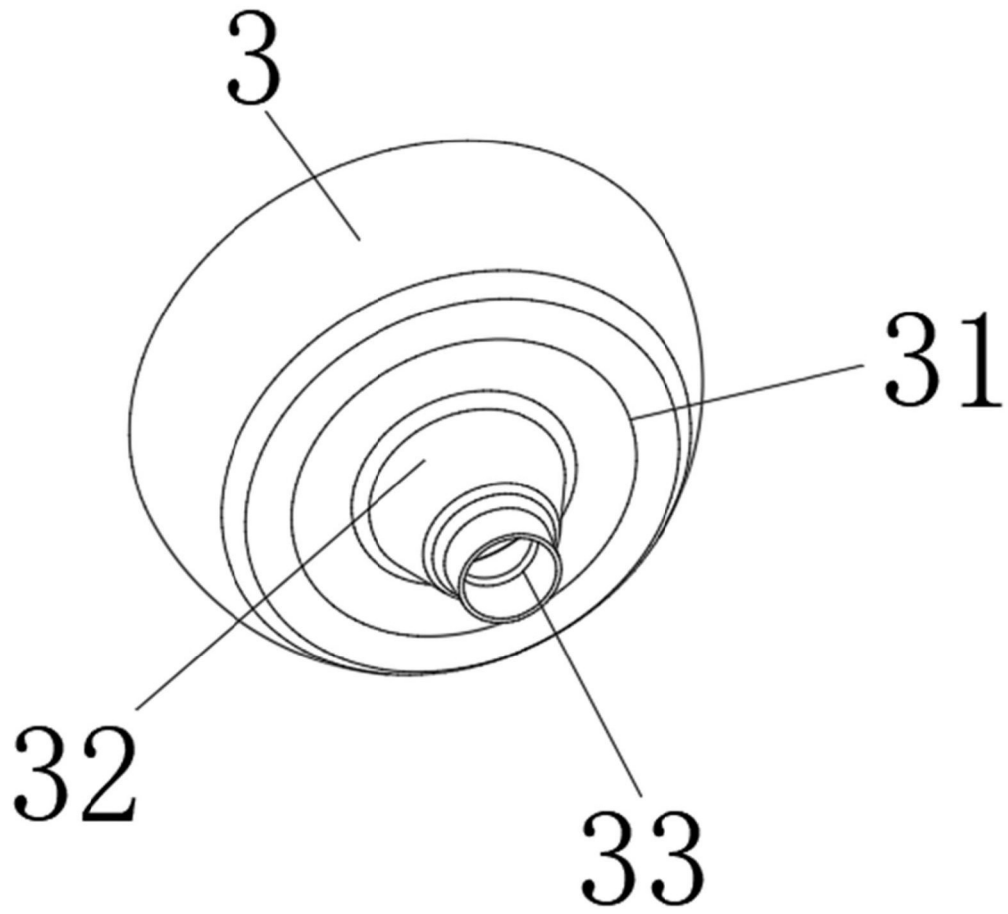


图4