(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212669081 U
(45)授权公告日 2021.03.09

(21)申请号 202021626977.1
(22)申请日 2020.08.07
(73)专利权人 王群
地址 264000 山东省烟台市芝罘区世兴路2-22号
(72)发明人 王群
(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496
代理人 王程远
(51)Int.Cl.
B66F 7/06(2006.01)
B66F 7/28(2006.01)
F16L 55/035(2006.01)
F16L 3/02(2006.01)
B62B 3/02(2006.01)
B62B 5/00(2006.01)

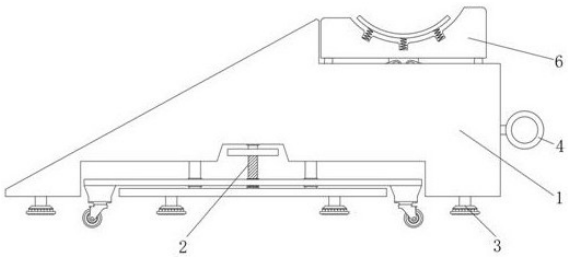
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种水利工程施工用管道防护装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种水利工程施工用管道防护装置，包括主体，所述主体的底部设置有支撑装置，所述主体与支撑装置的底部均固定连接有底座，所述主体的内部设置有升降装置，所述升降装置的顶部固定连接有支撑架，本实用新型涉及水利工程技术领域。该一种水利工程施工用管道防护装置，达到了主体、支撑装置、底座、升降装置、支撑架与伸缩杆工作组成一个整体，整体便于移动与固定，设置升降装置与支撑架，便于调整支撑架的高度，对管道进行支撑，便于管道进行升降，且主体的侧壁为倾斜状，便于管道滚落，提高工作效率，同时减少管道的碰撞，提高对管道的防护，方便工作人员使用，满足使用需求的目的。



CN 212669081 U

1.一种水利工程施工用管道防护装置,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)的底部设置有支撑装置(2),所述主体(1)与支撑装置(2)的底部均固定连接有底座(3),所述主体(1)的内部设置有升降装置(5),所述升降装置(5)的顶部固定连接有支撑架(6),所述主体(1)的内部固定连接有伸缩杆(7),所述伸缩杆(7)的顶部与支撑架(6)的底部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种水利工程施工用管道防护装置,其特征在于:所述主体(1)的侧壁固定连接有牵引环(4)。

3.根据权利要求1所述的一种水利工程施工用管道防护装置,其特征在于:所述支撑装置(2)包括立柱(21),所述立柱(21)与主体(1)的底部固定连接,所述立柱(21)的底部固定连接有底板(22),所述底板(22)与主体(1)的间隙转动连接有转动丝杆(23),所述转动丝杆(23)的上端固定连接有转动盘(24),所述转动丝杆(23)螺纹连接有运动板(25),所述运动板(25)与立柱(21)滑动连接,所述运动板(25)的两侧底部固定连接有万向轮(26)。

4.根据权利要求1所述的一种水利工程施工用管道防护装置,其特征在于:所述升降装置(5)包括固定块(51),所述固定块(51)与主体(1)的内壁间隙固定连接有滑动杆(52),所述固定块(51)的两侧固定连接有电动伸缩棒(53),所述电动伸缩棒(53)的输出端固定连接有运动块(54),所述运动块(54)与滑动杆(52)滑动连接,所述运动块(54)的顶部转动连接有转动架(55),所述转动架(55)的顶部转动连接有连接块(56),所述连接块(56)的顶部与支撑架(6)的底部固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种水利工程施工用管道防护装置,其特征在于:所述支撑架(6)的顶部设置有凹槽(8),所述凹槽(8)的内壁固定连接有缓冲弹簧(9),所述凹槽(8)通过缓冲弹簧(9)固定连接有接触板(10)。

一种水利工程施工用管道防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程领域，更具体地说，涉及一种水利工程施工用管道防护装置。

背景技术

[0002] 水利工程是用于控制和调配自然界的地表水和地下水，达到除害兴利目的而修建的工程。也称为水工程。水是人类生产和生活必不可少的宝贵资源，但其自然存在的状态并不完全符合人类的需要。只有修建水利工程，才能控制水流，防止洪涝灾害，并进行水量的调节和分配，以满足人民生活和生产对水资源的需要。在进行水利工程施工时，往往需要使用管道，现有的管道，通常采用货车进行运输到工地，需要工作人员将管道从货车上往下搬，费时费力，工作效率低下，且容易造成管道的损坏，无法满足使用需求。

实用新型内容

[0003] 1.要解决的技术问题

[0004] 针对现有技术中存在的现有的管道，通常采用货车进行运输到工地，需要工作人员将管道从货车上往下搬，费时费力，工作效率低下，且容易造成管道的损坏，无法满足使用需求的问题，本实用新型的目的在于提供一种水利工程施工用管道防护装置，它可以实现主体、支撑装置、底座、升降装置、支撑架与伸缩杆工作组成一个整体，整体便于移动与固定，设置升降装置与支撑架，便于调整支撑架的高度，对管道进行支撑，便于管道进行升降，且主体的侧壁为倾斜状，便于管道滚落，提高工作效率，同时减少管道的碰撞，提高对管道的防护，方便工作人员使用，满足使用需求。

[0005] 2.技术方案

[0006] 为解决上述问题，本实用新型采用如下的技术方案。

[0007] 一种水利工程施工用管道防护装置，包括主体，所述主体的底部设置有支撑装置，所述主体与支撑装置的底部均固定连接有底座，所述主体的内部设置有升降装置，所述升降装置的顶部固定连接有支撑架，所述主体的内部固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆的顶部与支撑架的底部固定连接。

[0008] 优选的，所述主体的侧壁固定连接有牵引环。

[0009] 优选的，所述支撑装置包括立柱，所述立柱与主体的底部固定连接，所述立柱的底部固定连接有底板，所述底板与主体的间隙转动连接有转动丝杆，所述转动丝杆的上端固定连接有转动盘，所述转动丝杆螺纹连接有运动板，所述运动板与立柱滑动连接，所述运动板的两侧底部固定连接有万向轮。

[0010] 优选的，所述升降装置包括固定块，所述固定块与主体的内壁间隙固定连接有滑动杆，所述固定块的两侧固定连接有电动伸缩棒，所述电动伸缩棒的输出端固定连接有运动块，所述运动块与滑动杆滑动连接，所述运动块的顶部转动连接有转动架，所述转动架的顶部转动连接有连接块，所述连接块的顶部与支撑架的底部固定连接。

[0011] 优选的，所述支撑架的顶部设置有凹槽，所述凹槽的内壁固定连接有缓冲弹簧，所述凹槽通过缓冲弹簧固定连接有接触板。

[0012] 3.有益效果

[0013] 相比于现有技术，本实用新型的优点在于：通过主体、支撑装置、底座、升降装置、支撑架与伸缩杆工作组成一个整体，整体便于移动与固定，设置升降装置与支撑架，便于调整支撑架的高度，对管道进行支撑，便于管道进行升降，且主体的侧壁为倾斜状，便于管道滚落，提高工作效率，设置牵引环，便于整体进行移动，进行牵引，设置支撑装置，便于对整体进行支撑，提高整体稳定性，便于管道进行升降，转动转动盘，带动转动丝杆转动，带动运动板向上运动，带动万向轮向上运动，将万向轮进行收缩，使得底座与地面进行支撑，提高整体稳定性，设置升降装置，便于带动管道进行上下运动，电动伸缩棒工作，带动运动块运动，运动块与滑动杆滑动，提高运动块运动稳定性，运动块转动转动架进行转动，带动连接块运动，调整支撑架的高度，方便使用，设置伸缩杆，提高支撑架运动稳定性，便于管道上下运动，设置接触板，使得管道在放置的过程中，具有一定的缓冲性能，提高对管道的保护，方便使用，达到了主体、支撑装置、底座、升降装置、支撑架与伸缩杆工作组成一个整体，整体便于移动与固定，设置升降装置与支撑架，便于调整支撑架的高度，对管道进行支撑，便于管道进行升降，且主体的侧壁为倾斜状，便于管道滚落，提高工作效率，同时减少管道的碰撞，提高对管道的防护，方便工作人员使用，满足使用需求的目的。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体外部结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的整体内部结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的升降装置结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型图2的A处局部放大结构示意图。

[0018] 图中标号说明：

[0019] 1、主体；2、支撑装置；21、立柱；22、底板；23、转动丝杆；24、转动盘；25、运动板；26、万向轮；3、底座；4、牵引环；5、升降装置；51、固定块；52、滑动杆；53、电动伸缩棒；54、运动块；55、转动架；56、连接块；6、支撑架；7、伸缩杆；8、凹槽；9、缓冲弹簧；10、接触板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1：

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种水利工程施工用管道防护装置，包括主体1，主体1的底部设置有支撑装置2，主体1与支撑装置2的底部均固定连接有底座3，主体1的内部设置有升降装置5，升降装置5的顶部固定连接有支撑架6，主体1的内部固定连接有伸缩杆7，伸缩杆7的顶部与支撑架6的底部固定连接。主体1、支撑装置2、底座3、升降装置5、支撑架6与伸缩杆7工作组成一个整体，整体便于移动与固定，设置升降装置5与支

撑架6，便于调整支撑架6的高度，对管道进行支撑，便于管道进行升降，且主体1的侧壁为倾斜状，便于管道滚落，提高工作效率。

[0023] 实施例2：

[0024] 请参阅图1，一种水利工程施工用管道防护装置，与实施例1基本相同，更进一步的是，主体1的侧壁固定连接有牵引环4。设置牵引环4，便于整体进行移动，进行牵引。

[0025] 实施例3：

[0026] 请参阅图2，一种水利工程施工用管道防护装置，与实施例1基本相同，更进一步的是，支撑装置2包括立柱21，立柱21与主体1的底部固定连接，立柱21的底部固定连接有底板22，底板22与主体1的间隙转动连接有转动丝杆23，转动丝杆23的上端固定连接有转动盘24，转动丝杆23螺纹连接有运动板25，运动板25与立柱21滑动连接，运动板25的两侧底部固定连接有万向轮26。设置支撑装置2，便于对整体进行支撑，提高整体稳定性，便于管道进行升降，转动转动盘24，带动转动丝杆23转动，带动运动板25向上运动，带动万向轮26向上运动，将万向轮26进行收缩，使得底座3与地面进行支撑，提高整体稳定性。

[0027] 实施例4：

[0028] 请参阅图3，一种水利工程施工用管道防护装置，与实施例1基本相同，更进一步的是，升降装置5包括固定块51，固定块51与主体1的内壁间隙固定连接有滑动杆52，固定块51的两侧固定连接有电动伸缩棒53，电动伸缩棒53的输出端固定连接有运动块54，运动块54与滑动杆52滑动连接，运动块54的顶部转动连接有转动架55，转动架55的顶部转动连接有连接块56，连接块56的顶部与支撑架6的底部固定连接。设置升降装置5，便于带动管道进行上下运动，电动伸缩棒53工作，带动运动块54运动，运动块54与滑动杆52滑动，提高运动块54运动稳定性，运动块54转动转动架55进行转动，带动连接块56运动，调整支撑架6的高度，方便使用，设置伸缩杆7，提高支撑架6运动稳定性，便于管道上下运动。

[0029] 实施例5：

[0030] 请参阅图4，一种水利工程施工用管道防护装置，与实施例1基本相同，更进一步的是，支撑架6的顶部设置有凹槽8，凹槽8的内壁固定连接有缓冲弹簧9，凹槽8通过缓冲弹簧9固定连接有接触板10。设置接触板10，使得管道在放置的过程中，增加缓冲弹簧9的弹性势能，具有一定的缓冲性能，提高对管道的保护，方便使用。

[0031] 以上所述；仅为本实用新型较佳的具体实施方式；但本实用新型的保护范围并不局限于此；任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内；根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变；都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

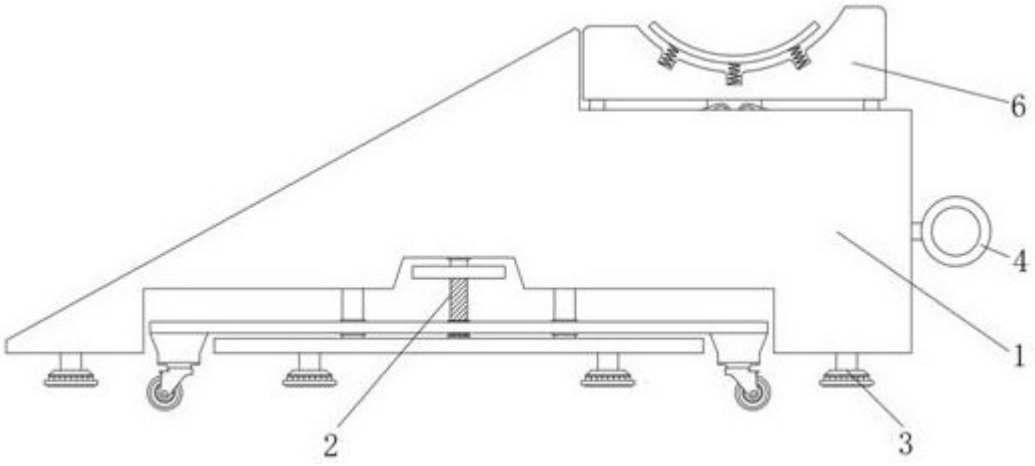


图1

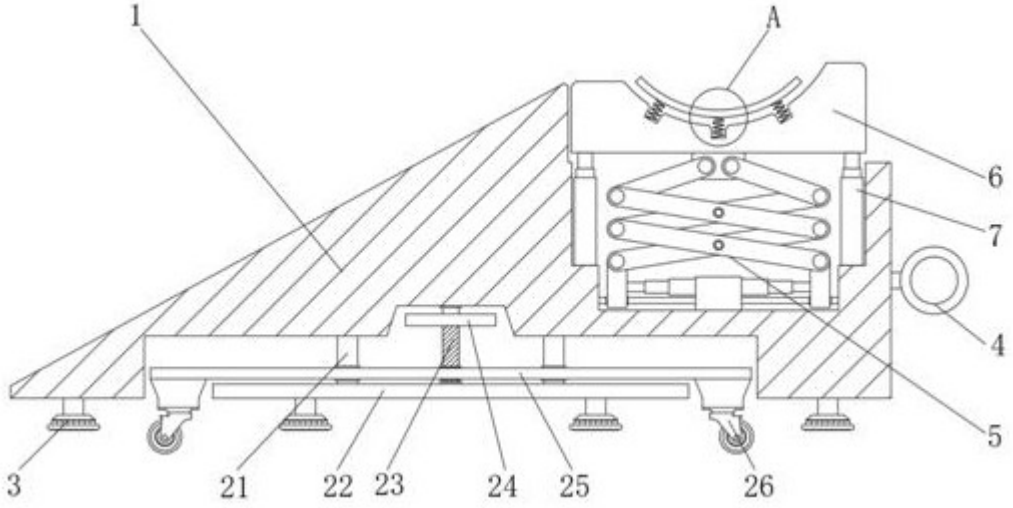


图2

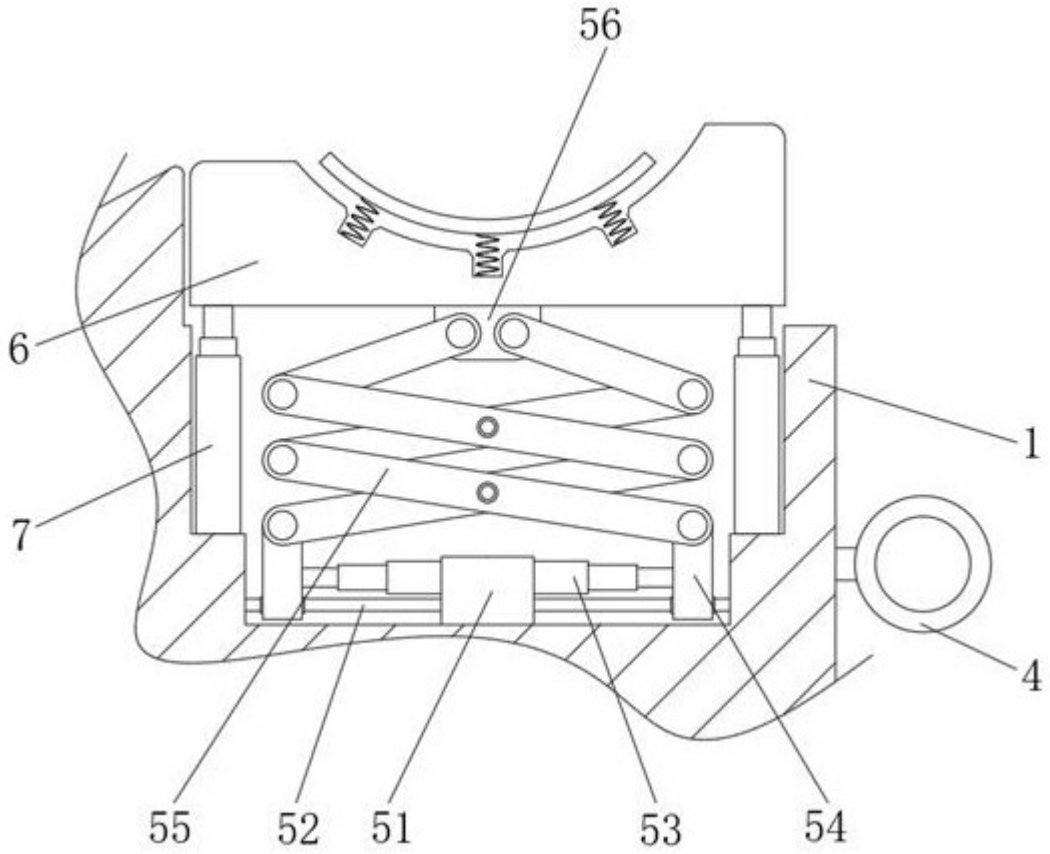


图3

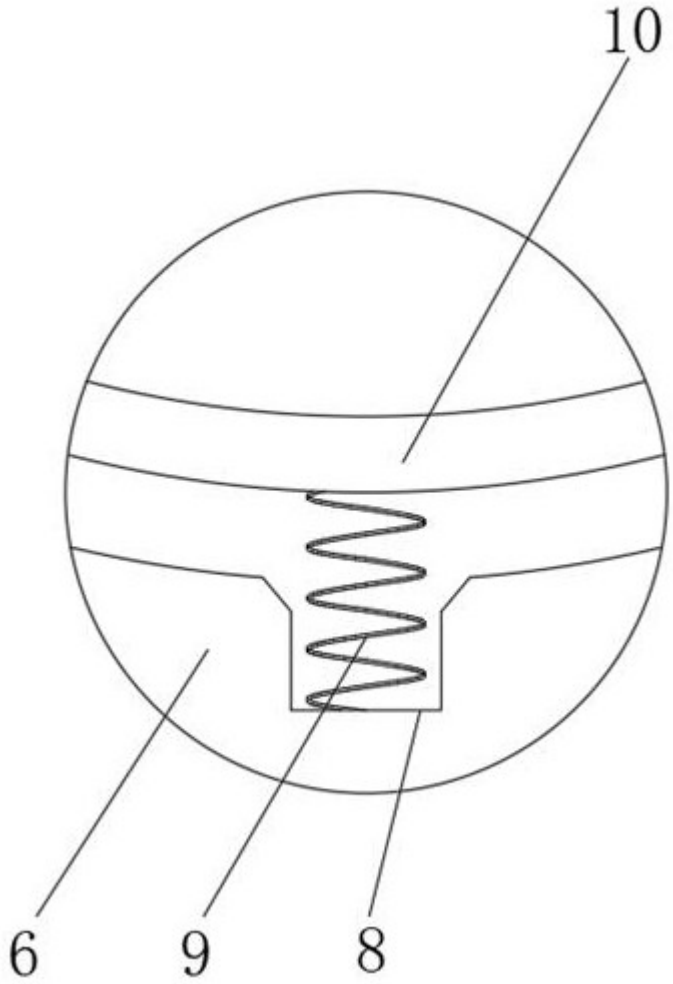


图4