



(21) 申请号 202220252689.7

(22) 申请日 2022.02.08

(73) 专利权人 申联建设工程有限公司

地址 570208 海南省海口市美兰区海甸街
道海甸六东路海韵四合院2栋1502房

(72) 发明人 周文军

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务
所(普通合伙) 11947

专利代理师 王娇娇

(51) Int.Cl.

G01S 7/02 (2006.01)

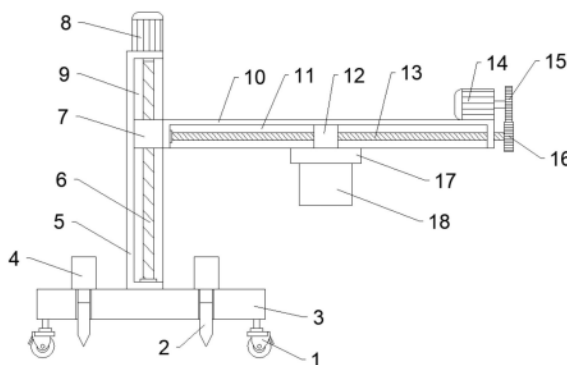
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种适用于工程地质勘测水流量测量装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种适用于工程地质勘测水流量测量装置,包括底座,底座上设有固定机构,底座上壁设有立柱,立柱的一侧侧壁开设有滑槽一,滑槽一内滑动设有升降块,升降块的一侧侧壁连接设有横柱,横柱内壁开设有滑槽二,滑槽二内滑动设有滑块,滑块底壁固定连接设有连接板,连接板底壁连接设有雷达流速仪,立柱上设有用于驱动升降块升降的驱动机构,横柱上壁远离立柱的一侧设有电机一,电机一轴端连接设有齿轮一,齿轮一的下侧啮合设有齿轮二,齿轮二的中心穿过设有螺杆,螺杆另一端转动穿过横柱侧壁并螺接穿过滑块且与滑槽二的侧壁转动连接。本实用新型与现有技术相比优点在于:能够有效防止装置倾倒,能够调节雷达流速仪的高度。



1. 一种适用于工程地质勘测水流量测量装置,包括底座(3),其特征在于:所述底座(3)上设有固定机构,所述底座(3)上壁设有立柱(5),所述立柱(5)的一侧侧壁开设有滑槽一(9),所述滑槽一(9)内滑动设有升降块(7),所述升降块(7)的一侧侧壁连接设有横柱(10),所述横柱(10)内壁开设有滑槽二(11),所述滑槽二(11)内滑动设有滑块(12),所述滑块(12)底壁固定连接设有连接板(17),所述连接板(17)底壁连接设有雷达流速仪(18),所述立柱(5)上设有用于驱动升降块(7)升降的驱动机构,所述横柱(10)上壁远离立柱(5)的一侧设有电机一(14),所述电机一(14)轴端连接设有齿轮一(15),所述齿轮一(15)的下侧啮合设有齿轮二(16),所述齿轮二(16)的中心穿过设有螺杆(13),所述螺杆(13)另一端转动穿过横柱(10)侧壁并螺接穿过滑块(12)且与滑槽二(11)的侧壁转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于工程地质勘测水流量测量装置,其特征在于:所述底座(3)底壁四角处分别设有万向轮(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于工程地质勘测水流量测量装置,其特征在于:所述固定机构包括分别设置在底座(3)上壁相对两侧的气缸(4),所述气缸(4)的活塞杆端穿过底座(3)上壁并连接设有插杆(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于工程地质勘测水流量测量装置,其特征在于:所述雷达流速仪(18)与连接板(17)底壁可拆卸连接。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于工程地质勘测水流量测量装置,其特征在于:所述滑块(12)底壁与连接板(17)焊接。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于工程地质勘测水流量测量装置,其特征在于:所述驱动机构包括设置在立柱(5)上壁的电机二(8),所述电机二(8)轴端穿过立柱(5)上壁并连接设有丝杆(6),所述丝杆(6)另一端螺接穿过升降块(7)并与滑槽一(9)的底壁转动连接。

一种适用于工程地质勘测水流量测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水流量测量技术领域,特别涉及一种适用于工程地质勘测水流量测量装置。

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。水利工程需要修建坝、堤、溢洪道、水闸、进水口、渠道、渡槽、筏道、鱼道等不同类型的水工建筑物,以实现其目标。

[0003] 公开号为CN213364801U的中国专利公开了一种用于水利勘测水流量测量装置,包括底座、第一支撑柱和第二支撑柱,所述第一支撑柱固定连接在底座上表面,所述第二支撑柱固定连接在第一支撑柱侧面。

[0004] 上述专利主要存在的缺陷是:一是雷达流速仪本体的高度无法调节,使用起来不方便;二是通过基座支撑起装置时,装置稳定性不够容易发生倾倒。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中的上述不足,本实用新型提供了一种适用于工程地质勘测水流量测量装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为了达到上述实用新型目的,本实用新型采用的技术方案为:一种适用于工程地质勘测水流量测量装置,包括底座,所述底座上设有固定机构,所述底座上壁设有立柱,所述立柱的一侧侧壁开设有滑槽一,所述滑槽一内滑动设有升降块,所述升降块的一侧侧壁连接设有横柱,所述横柱内壁开设有滑槽二,所述滑槽二内滑动设有滑块,所述滑块底壁固定连接设有连接板,所述连接板底壁连接设有雷达流速仪,所述立柱上设有用于驱动升降块升降的驱动机构,所述横柱上壁远离立柱的一侧设有电机一,所述电机一轴端连接设有齿轮一,所述齿轮一的下侧啮合设有齿轮二,所述齿轮二的中心穿过设有螺杆,所述螺杆另一端转动穿过横柱侧壁并螺接穿过滑块且与滑槽二的侧壁转动连接。

[0007] 作为改进:所述底座底壁四角处分别设有万向轮。

[0008] 作为改进:所述固定机构包括分别设置在底座上壁相对两侧的气缸,所述气缸的活塞杆端穿过底座上壁并连接设有插杆。

[0009] 作为改进:所述雷达流速仪与连接板底壁可拆卸连接。

[0010] 作为改进:所述滑块底壁与连接板焊接。

[0011] 作为改进:所述驱动机构包括设置在立柱上壁的电机二,所述电机二轴端穿过立柱上壁并连接设有丝杆,所述丝杆另一端螺接穿过升降块并与滑槽一的底壁转动连接。

[0012] 本实用新型与现有技术相比优点在于:通过固定机构的设置,能够有效防止装置倾倒,提高装置的稳定性,通过驱动机构能够驱动升降块上下移动,带动横柱上下移动,进

一步能够带动雷达流速仪上下移动,从而能够调节雷达流速仪的高度,通过电机一能够带动齿轮一旋转,齿轮一带动齿轮二旋转,齿轮二带动螺杆旋转,螺杆能够驱动滑块左右移动,从而能够带动调节雷达流速仪的水平位置,使用更加方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种适用于工程地质勘测水流量测量装置的主视结构示意图;

[0014] 如图所示:

[0015] 1、万向轮;2、插杆;3、底座;4、气缸;5、立柱;6、丝杆;7、升降块;8、电机二;9、滑槽一;10、横柱;11、滑槽二;12、滑块;13、螺杆;14、电机一;15、齿轮一;16、齿轮二;17、连接板;18、雷达流速仪。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。

[0017] 如图1所示,一种适用于工程地质勘测水流量测量装置,包括底座3,所述底座3上设有固定机构,所述底座3上壁设有立柱5,所述立柱5的一侧侧壁开设有滑槽一9,所述滑槽一9内滑动设有升降块7,所述升降块7的一侧侧壁连接设有横柱10,所述横柱10内壁开设有滑槽二11,所述滑槽二11内滑动设有滑块12,所述滑块12底壁固定连接设有连接板17,所述滑块12底壁与连接板17焊接,所述连接板17底壁连接设有雷达流速仪18,所述雷达流速仪18与连接板17底壁可拆卸连接,所述立柱5上设有用于驱动升降块7升降的驱动机构,所述横柱10上壁远离立柱5的一侧设有电机一14,所述电机一14轴端连接设有齿轮一15,所述齿轮一15的下侧啮合设有齿轮二16,所述齿轮二16的中心穿过设有螺杆13,所述螺杆13另一端转动穿过横柱10侧壁并螺接穿过滑块12且与滑槽二11的侧壁转动连接。

[0018] 所述底座3底壁四角处分别设有万向轮1,便于装置的移动。

[0019] 所述固定机构包括分别设置在底座3上壁相对两侧的气缸4,所述气缸4的活塞杆端穿过底座3上壁并连接设有插杆2。所述驱动机构包括设置在立柱5上壁的电机二8,所述电机二8轴端穿过立柱5上壁并连接设有丝杆6,所述丝杆6另一端螺接穿过升降块7并与滑槽一9的底壁转动连接。

[0020] 本实用新型在具体实施时,通过万向轮1的作用将装置移动到指定位置后,控制两个气缸4的活塞杆伸长,能够带动插杆2下移并插入地面内,从而能够有效防止装置倾倒,提高了装置的稳定性,启动电机二8,能够带动丝杆6旋转,在螺纹力的作用下,丝杆6能够驱使升降块7上下移动,升降块7带动横柱10上下移动,横柱10带动滑块12、连接板17和雷达流速仪18上下移动,从而能够对雷达流速仪18的高度进行调节,启动电机一14,能够带动齿轮一15旋转,齿轮一15带动齿轮二16旋转,齿轮二16带动螺杆13旋转,在螺纹力的作用下,螺杆13能够驱使滑块12左右移动,滑块12带动连接板17和雷达流速仪18进行左右移动,从而能够调节雷达流速仪18的水平位置,使用更方便。

[0021] 以上所述仅为本实用新型专利的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型专利,凡在本实用新型专利的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型专利的保护范围之内。

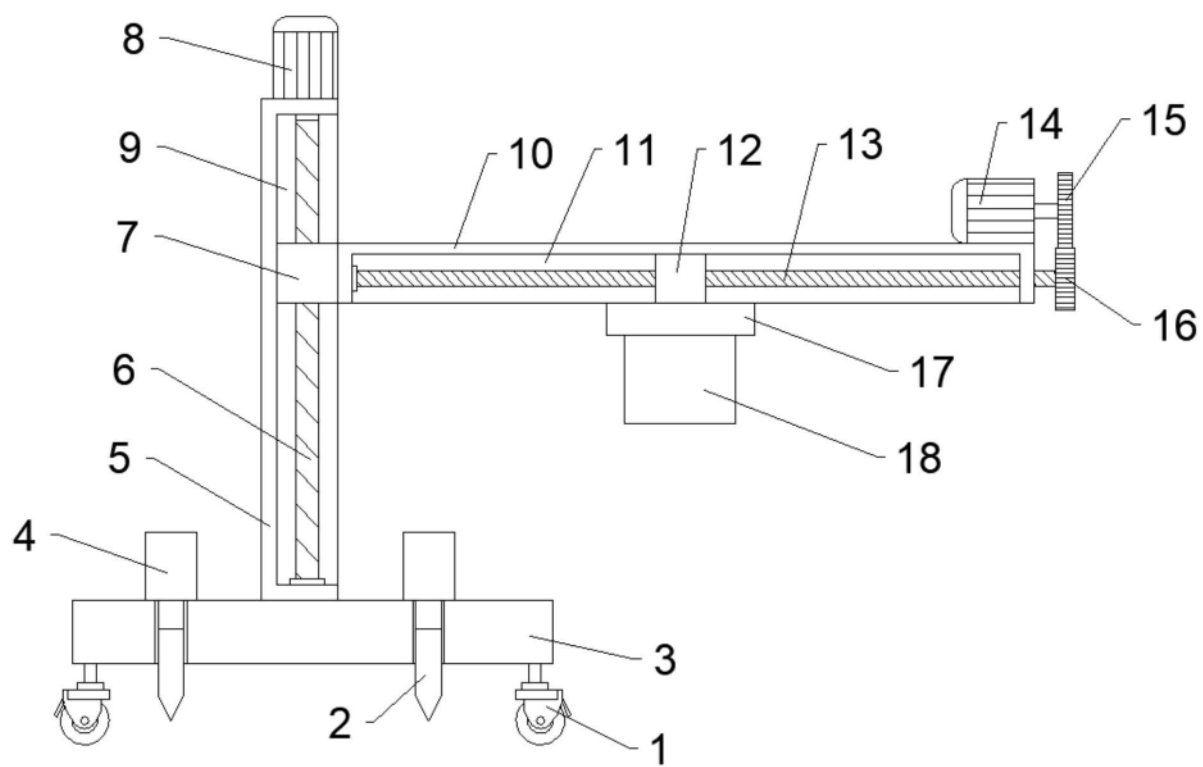


图1