



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217139353 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 09

(21) 申请号 202122161328.X

(22) 申请日 2021.09.08

(73) 专利权人 青岛安装建设股份有限公司

地址 266000 山东省青岛市四方区开封路
26号

(72) 发明人 周衍衡 卞嘉夫 周一笑 常启文
吴春雷 冯宇航

(51) Int.Cl.

B01D 25/21 (2006.01)

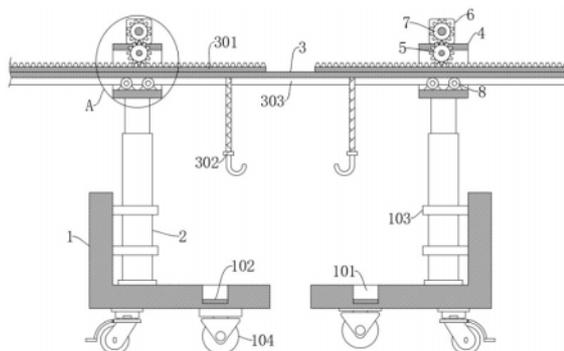
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种板框式压滤机的施工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种板框式压滤机的施工装置,属于压滤机施工技术领域。一种板框式压滤机的施工装置,包括:两个相互对称的底座;移动轮,转动连接在所述底座的底部;液压伸缩柱,安装在所述底座上;空心块,安装在所述液压伸缩柱的伸缩端;横板,滑动连接在两个所述空心块内;齿条板,对称安装在所述横板的两侧;调节齿轮,本实用新型结构简单,体型小,适用于各种吊装空间受限的板框式压滤机的施工作业,提高了施工效率的同时还减少了大型起重设备的重复使用等现象,不仅可以缩短工期,还可以节约工程成本,随着国家对环保要求污水处理水质标准的提高,该设备的使用会逐渐增加,因此该装置具有较好的应用前景。



1. 一种板框式压滤机的施工装置,其特征在于,包括:
两个相互对称的底座(1);
移动轮(104),转动连接在所述底座(1)的底部;
液压伸缩柱(2),安装在所述底座(1)上;
空心块(4),安装在所述液压伸缩柱(2)的伸缩端;
横板(3),滑动连接在两个所述空心块(4)内;
齿条板(301),对称安装在所述横板(3)的两侧;
调节齿轮(5),转动连接在所述空心块(4)内,且与所述齿条板(301)相啮合;
电机(6),安装在所述空心块(4)的上端;
驱动齿轮(7),固定连接在所述电机(6)的输出端,
其中,所述空心块(4)靠近驱动齿轮(7)的下端设有贯穿口,所述调节齿轮(5)贯穿于贯穿口,且与所述驱动齿轮(7)相啮合;
吊钩(302),通过钢丝绳对称安装在所述横板(3)的下端。
2. 根据权利要求1所述的一种板框式压滤机的施工装置,其特征在于,所述横板(3)的下端设有滑槽(303),所述空心块(4)内安装有承接轮(8),所述承接轮(8)滚动连接在滑槽(303)内。
3. 根据权利要求1所述的一种板框式压滤机的施工装置,其特征在于,所述底座(1)、液压伸缩柱(2)、横板(3)、空心块(4)均由刚性材质制成。
4. 根据权利要求1所述的一种板框式压滤机的施工装置,其特征在于,两个所述底座(1)内均设有插槽(101),所述插槽(101)内固定连接有磁块(102)。
5. 根据权利要求4所述的一种板框式压滤机的施工装置,其特征在于,所述液压伸缩柱(2)上套接有限位环(103),所述限位环(103)与底座(1)之间固定连接。
6. 根据权利要求5所述的一种板框式压滤机的施工装置,其特征在于,所述底座(1)下端靠近外侧的移动轮(104)为自锁轮。

一种板框式压滤机的施工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压滤机施工技术领域,尤其涉及一种板框式压滤机的施工装置。

背景技术

[0002] 随着我国环保措施实施力度加大、对污水排放指标的提高,一些新型污水处理设备应运而生,板框式压滤机就是新出现的一种成套污水处理设备,板框式压滤机是原有脱水机技术的基础上应用新设备进行技术创新研发出的新型污水处理设备。

[0003] 现有技术中,在对板框式压滤机进行安装时,需要用到大型起重设备对板框式压滤机进行吊运,然而在一些空间受限的地点进行吊运时,容易对建筑结构造成损坏的现象,施工的安全性较低,同时,使用大型起重机,不仅需要重复使用,还增加了工程成本,适用性降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中在对板框式压滤机进行安装时容易因安装空间较小而受限,同时安装成本较高的问题,而提出的一种板框式压滤机的施工装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种板框式压滤机的施工装置,包括:两个相互对称的底座;移动轮,转动连接在所述底座的底部;液压伸缩柱,安装在所述底座上;空心块,安装在所述液压伸缩柱的伸缩端;横板,滑动连接在两个所述空心块内;齿条板,对称安装在所述横板的两侧;调节齿轮,转动连接在所述空心块内,且与所述齿条板相啮合;电机,安装在所述空心块的上端;驱动齿轮,固定连接在所述电机的输出端,其中,所述空心块靠近驱动齿轮的下端设有贯穿孔,所述调节齿轮贯穿于贯穿孔,且与所述驱动齿轮相啮合;吊钩,通过钢丝绳对称安装在所述横板的下端。

[0007] 为了便于提高横板的使用寿命,优选地,所述横板的下端设有滑槽,所述空心块内安装有承接轮,所述承接轮滚动连接在滑槽内。

[0008] 为了便于提高该装置的刚性,优选地,所述底座、液压伸缩柱、横板、空心块均由刚性材质制成。

[0009] 为了便于提高在对板框式压滤机进行移动时的稳定性,优选地,两个所述底座内均设有插槽,所述插槽内固定连接有磁块。

[0010] 为了便于提高液压伸缩柱的稳定性,进一步地,所述液压伸缩柱上套接有限位环,所述限位环与底座之间固定连接。

[0011] 为了便于提高该在安装板框式压滤机时该装置的稳定性,更进一步地是,所述底座下端靠近外侧的移动轮为自锁轮。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种板框式压滤机的施工装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、该板框式压滤机的施工装置,可以在场地受限的条件下,将板框式压滤机稳定

的移动至待安装位置,不需要在使用大型起重机,节省了大型移动式起重机的台班费用,节约了施工成本。

[0014] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型结构简单,体型小,适用于各种吊装空间受限的板框式压滤机的施工作业,提高了施工效率的同时还减少了大型起重设备的重复使用等现象,不仅可以缩短工期,还可以节约工程成本,随着国家对环保要求污水处理水质标准的提高,该设备的使用会逐渐增加,因此该装置具有较好的应用前景。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种板框式压滤机的施工装置的正视图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种板框式压滤机的施工装置的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种板框式压滤机的施工装置图2中A部分的结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;101、插槽;102、磁块;103、限位环;104、移动轮;2、液压伸缩柱;3、横板;301、齿条板;302、吊钩;303、滑槽;4、空心块;5、调节齿轮;6、电机;7、驱动齿轮;8、承接轮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0021] 实施例1:

[0022] 参照图1-图3,一种板框式压滤机的施工装置,包括:两个相互对称的底座1;移动轮104,转动连接在底座1的底部;液压伸缩柱2,安装在底座1上;空心块4,安装在液压伸缩柱2的伸缩端;横板3,滑动连接在两个空心块4内;齿条板301,对称安装在横板3的两侧;调节齿轮5,转动连接在空心块4内,且与齿条板301相啮合;电机6,安装在空心块4的上端;驱动齿轮7,固定连接在电机6的输出端,其中,空心块4靠近驱动齿轮7的下端设有贯穿孔,调节齿轮5贯穿于贯穿孔,且与驱动齿轮7相啮合;吊钩302,通过钢丝绳对称安装在横板3的下端。

[0023] 在使用时,工作人员首先将该装置移动到需要进行施工安装的板框式压滤机旁,然后再启动电机6,使电机6通过驱动齿轮7带动调节齿轮5进行转动,然后再在齿条板301的配合下,使两个空心块4相互远离,从而通过液压伸缩柱2带动两个底座1相互远离,当两个底座1之间的距离大于板框式压滤机的长度后,此时关闭电机6,然后再通过液压伸缩柱2带动空心块4向上移动,使空心块4带动横板3向上移动,当横板3高于板框式压滤机的高度后,此时关闭液压伸缩柱2,然后再通过移动轮104推动底座1,使两个底座1分别位于板框式压

滤机的两侧,然后再将横板3上的吊钩302挂在板框式压滤机上的吊孔内,然后再启动液压伸缩柱2带动横板3继续升高,横板3再通过吊钩302将板框式压滤机吊起,使板框式压滤机的底部高于底座1,然后再启动电机6进行反转,从而使两个底座1相互靠近,使底座1位于板框式压滤机的下端,然后再控制液压伸缩柱2带动横板3向下移动,使板框式压滤机放置在底座1上,然后再通过螺栓将板框式压滤机临时固定在底座1上,防止在对板框式压滤机进行移动时发生晃动,有效的提高了板框式压滤机在移动时的稳定性,固定好后,再推动该装置,将板框式压滤机移动到安转指定的位置,移动到指定的位置后,拧下螺栓,然后再启动液压伸缩柱2带动横板3升高,从而将板框式压滤机生升起,使其高于安装位置的安装柱,然后再启动电机6,再次使两个底座1相互远离,使两个底座1之间的距离,大于安装柱之间的最大距离,然后再推动该装置,使板框式压滤机位于安装柱的正上方,然后再控制液压伸缩柱2带动横板3向下移动,从而将板框式压滤机放置在安装柱上,然后再通过固定螺栓将其支撑腿与安装柱进行固定,然后再将吊钩302取下即可完成对板框式压滤机安装作业。

[0024] 实施例2:

[0025] 参照图2-图3,一种板框式压滤机的施工装置,与实施例1基本相同,更进一步的是:横板3的下端设有滑槽303,空心块4内安装有承接轮8,承接轮8滚动连接在滑槽303内,通过在横板3的下端设有滑槽303和在空心块4内安装承接轮8,当对两个底座1的距离进行调节时,可以降低横板3与空心块4之间的摩擦,从而防止横板3因长时间摩擦而变薄,使其支撑力下降,有效的提高了该装置在对板框式压滤机进行施工时的安全性。

[0026] 实施例3:

[0027] 参照图1-图3,一种板框式压滤机的施工装置,与实施例1基本相同,更进一步的是:底座1、液压伸缩柱2、横板3、空心块4均由刚性材质制成,通过使底座1、液压伸缩柱2、横板3、空心块4均由刚性材质制成,可以使该装置更加的稳固,从而使该装置可以承受较重的板框式压滤机,有效的提高了该装置的适用性。

[0028] 实施例4:

[0029] 参照图1-图2,一种板框式压滤机的施工装置,与实施例1基本相同,更进一步的是:两个底座1内均设有插槽101,插槽101内固定连接有磁块102,通过插槽101、磁块102的设置,当将板框式压滤机放置在底座1上时,可以将板框式压滤机底部的支腿插接进插槽101内,然后再通过磁块102对金属支腿进行吸附,从而可以有效的提高在对板框式压滤机进行运输时的稳定性,放置板框式压滤机发生位移,从底座1上掉落;

[0030] 液压伸缩柱2上套接有限位环103,限位环103与底座1之间固定连接,通过限位环103的设置,可以对液压伸缩柱2起到限位固定的作用,从而提高液压伸缩柱2的稳定性;

[0031] 底座1下端靠近外侧的移动轮104为自锁轮,方便工作人员对该装置进行限位固定,提高该在安装板框式压滤机时该装置的稳定性,通过将自锁轮设置在外侧,方便工作人员对自锁轮进行自锁,为工作人员提供便捷。

[0032] 本实用新型结构简单,体型小,适用于各种吊装空间受限的板框式压滤机施工作业,提高了施工效率的同时还减少了大型起重设备的重复使用等现象,缩短工期,节约工程成本,随着国家对环保要求污水处理水质标准的提高,该设备的使用会逐渐增加,因此该装置具有较好的应用前景。

[0033] 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实用新型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之内。

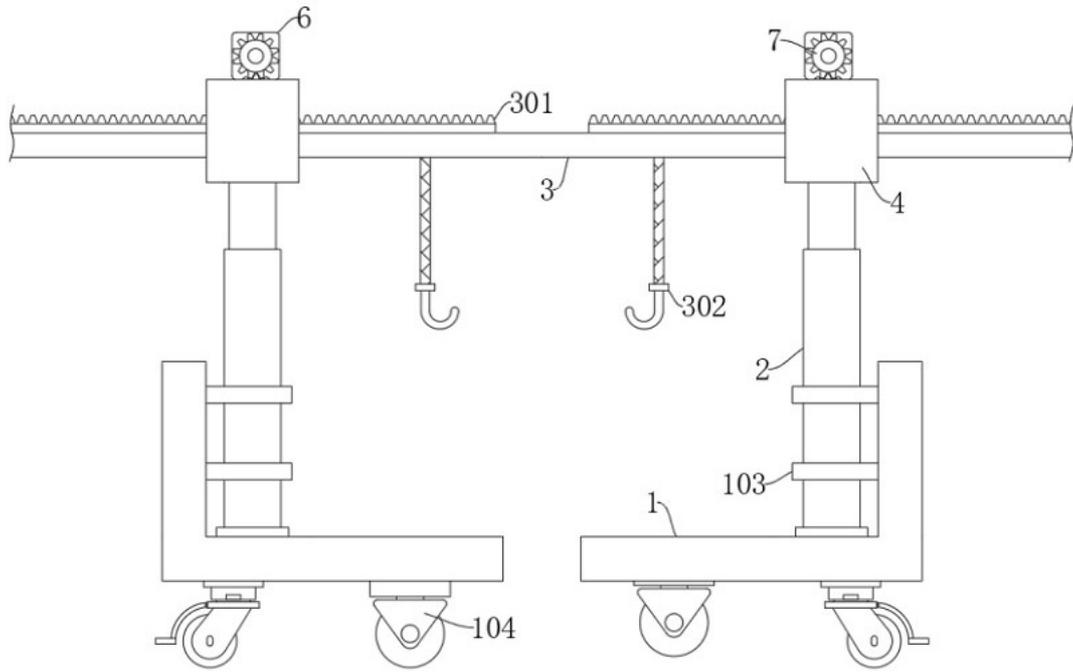


图 1

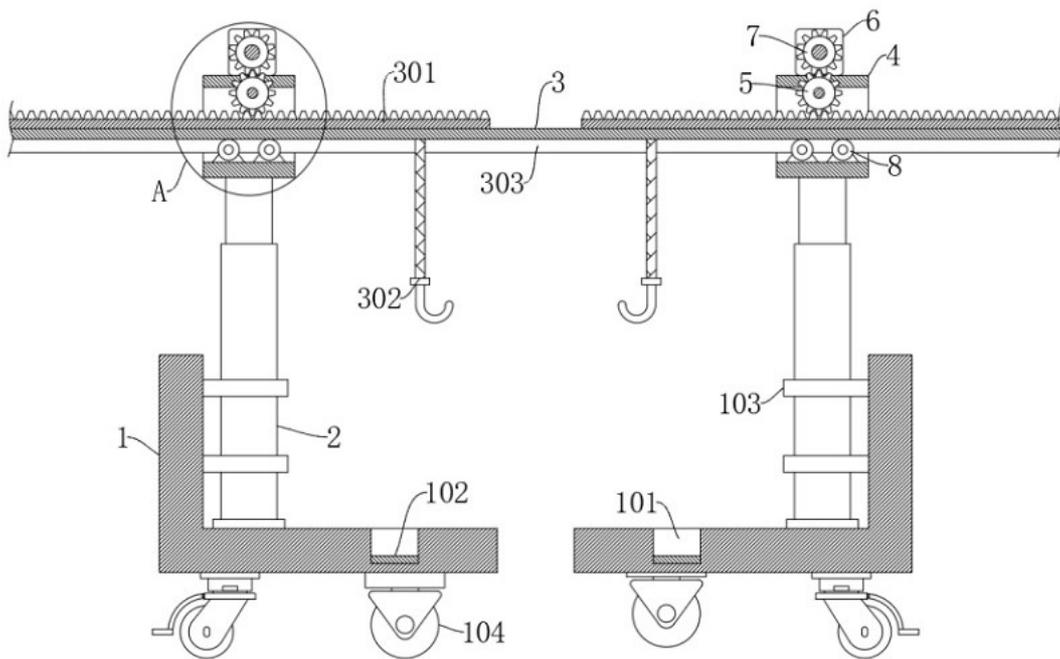


图 2

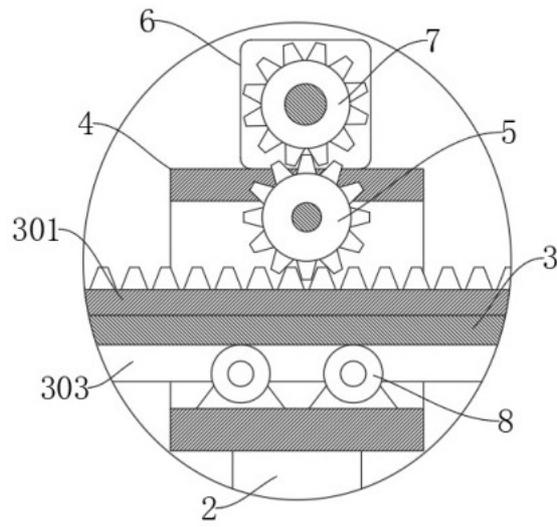


图 3