



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213856180 U

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 202022805504.4

(22) 申请日 2020.11.27

(73) 专利权人 泰洋(天津)海洋科技有限公司
地址 300450 天津市滨海新区自贸试验区
(空港经济区)环河北路80号空港商务
园东区8号楼107、108房间S10E

(72) 发明人 刘滨

(51) Int.Cl.

B08B 9/093 (2006.01)

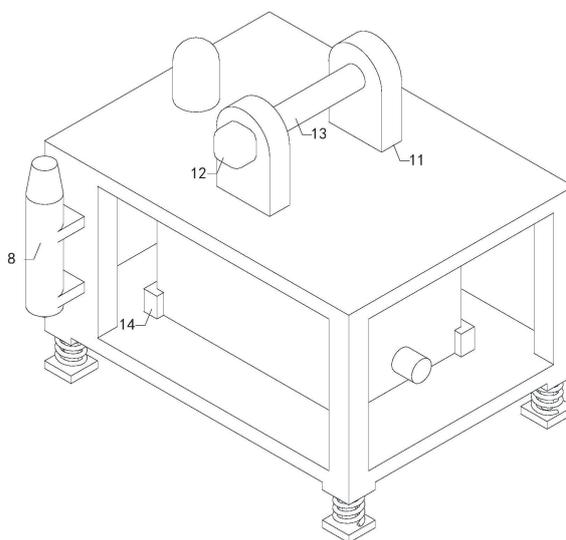
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

水下气动清洗打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及气动清洗装置的技术领域，特别是涉及水下气动清洗打磨装置，其便于提高清洗效率，节省人力清洗和时间，降低人力成本，提高装置的实用性；包括基座、盖板、气泵、放置板、清理气枪、四组车轮和收束装置，基座顶端对称设置有四组支撑杆，盖板安装在四组支撑杆顶端，气泵固定安装在基座顶端四组支撑杆之间，气泵的输入端连通设置有输入管道，气泵的输出端设置有输出端接口，放置板固定安装在基座上并且放置板左端与左前侧支撑杆右端连接，清理气枪固定在放置板上，清理气枪底端设置有输入端接口，四组车轮对称安装在基座底端，收束装置安装在盖板顶端。



1. 水下气动清洗打磨装置,其特征在於,包括基座(1)、盖板(3)、气泵(4)、放置板(7)、清理气枪(8)、四组车轮(10)和收束装置,基座(1)顶端对称设置有四组支撑杆(2),盖板(3)安装在四组支撑杆(2)顶端,气泵(4)固定安装在基座(1)顶端四组支撑杆(2)之间,气泵(4)的输入端连通设置有输入管道(5),气泵(4)的输出端设置有输出端接口(6),放置板(7)固定安装在基座(1)上并且放置板(7)左端与左前侧支撑杆(2)右端连接,清理气枪(8)固定在放置板(7)上,清理气枪(8)底端设置有输入端接口(9),四组车轮(10)对称安装在基座(1)底端,收束装置安装在盖板(3)顶端。

2. 如权利要求1所述的水下气动清洗打磨装置,其特征在於,其中收束装置还包括两组支撑板(11)、收束电机(12)和收束杆(13),两组支撑板(11)对称安装在盖板(3)上,收束电机(12)固定安装在前侧支撑板(11)前端,收束电机(12)的输出端可转动穿过前侧支撑板(11)与收束杆(13)固定连接,收束杆(13)可转动安装在两组支撑板(11)之间。

3. 如权利要求2所述的水下气动清洗打磨装置,其特征在於,还包括四组第一固定架(14),四组第一固定架(14)对称安装在基座(1)顶端,气泵(4)固定安装在四组第一固定架(14)之间。

4. 如权利要求3所述的水下气动清洗打磨装置,其特征在於,还包括第二固定架(15),第二固定架(15)固定安装在放置板(7)上。

5. 如权利要求4所述的水下气动清洗打磨装置,其特征在於,还包括警示灯(16),警示灯(16)固定安装在盖板(3)顶端并且与气泵(4)电连接。

6. 如权利要求5所述的水下气动清洗打磨装置,其特征在於,还包括四组缓冲杆(17)、四组缓冲弹簧(18)和四组底板(19),四组缓冲杆(17)对称安装在基座(1)底端,四组缓冲弹簧(18)分别套设在四组缓冲杆(17)上,四组底板(19)分别固定安装在四组缓冲杆(17)底端并且四组底板(19)底端与四组车轮(10)顶端连接。

7. 如权利要求6所述的水下气动清洗打磨装置,其特征在於,基座(1)底端对称设置有四组第一固定板(20),四组第一固定板(20)底端分别与四组缓冲杆(17)顶端连接。

8. 如权利要求7所述的水下气动清洗打磨装置,其特征在於,警示灯(16)底端设置有第二固定板(21),第二固定板(21)底端与盖板(3)顶端连接。

水下气动清洗打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气动清洗装置的技术领域,特别是涉及水下气动清洗打磨装置。

背景技术

[0002] 气动清洁枪又称吸尘枪,它是以压缩空气为动力的手持式清理具,大到工厂、小到车间,这种低成本,多用途的清洁枪是一种“必备”的维护工具。高速气动清洁枪是一种轻便的、易于使用的、强有力的手握式真空枪,它内部的空气放大器把压缩空气转变成具有强大吸力的气流以快速、方便的完成清洁工作。在当前的设备管路清洗、压力传输系统、装配维护清理中,一般采用高压水射流进行清洗,现有的水下清洗过程中由于需要工作人员使用工具缓慢的对水池进行清理,工作效率较低,并且造成较多的人力损耗,人力成本较高,导致实用性较差,因此我们采用气动清洁水枪进行水下水池清洁。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种便于提高清洗效率,节省人力清洗和时间,降低人力成本,提高装置的实用性的水下气动清洗打磨装置。

[0004] 本实用新型的水下气动清洗打磨装置,包括基座、盖板、气泵、放置板、清理气枪、四组车轮和收束装置,基座顶端对称设置有四组支撑杆,盖板安装在四组支撑杆顶端,气泵固定安装在基座顶端四组支撑杆之间,气泵的输入端连通设置有输入管道,气泵的输出端设置有输出端接口,放置板固定安装在基座上并且放置板左端与左前侧支撑杆右端连接,清理气枪固定在放置板上,清理气枪底端设置有输入端接口,四组车轮对称安装在基座底端,收束装置安装在盖板顶端。

[0005] 本实用新型的水下气动清洗打磨装置,其中收束装置还包括两组支撑板、收束电机和收束杆,两组支撑板对称安装在盖板上,收束电机固定安装在前侧支撑板前端,收束电机的输出端可转动穿过前侧支撑板与收束杆固定连接,收束杆可转动安装在两组支撑板之间。

[0006] 本实用新型的水下气动清洗打磨装置,还包括四组第一固定架,四组第一固定架对称安装在基座顶端,气泵固定安装在四组第一固定架之间。

[0007] 本实用新型的水下气动清洗打磨装置,还包括第二固定架,第二固定架固定安装在放置板上。

[0008] 本实用新型的水下气动清洗打磨装置,还包括警示灯,警示灯固定安装在盖板顶端并且与气泵电连接。

[0009] 本实用新型的水下气动清洗打磨装置,还包括四组缓冲杆、四组缓冲弹簧和四组底板,四组缓冲杆对称安装在基座底端,四组缓冲弹簧分别套设在四组缓冲杆上,四组底板分别固定安装在四组缓冲杆底端并且四组底板底端与四组车轮顶端连接。

[0010] 本实用新型的水下气动清洗打磨装置,基座底端对称设置有四组第一固定板,四组第一固定板底端分别与四组缓冲杆顶端连接。

[0011] 本实用新型的水下气动清洗打磨装置,警示灯底端设置有第二固定板,第二固定板底端与盖板顶端连接。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:首先将输出端接口与输入端接口软管连接,然后启动气泵,配合输入管道、输出端接口和输入端接口将清理气枪打开,并手持控制清理气枪对水下水池进行冲洗清理,清理完成后将软管拆下并启动收束装置对软管进行收束即可,便于提高清洗效率,节省人力清洗和时间,降低人力成本,提高装置的实用性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的主视图;

[0014] 图2是本实用新型的右视图;

[0015] 图3是本实用新型的俯视图;

[0016] 图4是本实用新型的轴侧结构示意图;

[0017] 附图中标记:1、基座;2、支撑杆;3、盖板;4、气泵;5、输入管道;6、输出端接口;7、放置板;8、清理气枪;9、输入端接口;10、车轮;11、支撑板;12、收束电机;13、收束杆;14、第一固定架;15、第二固定架;16、警示灯;17、缓冲杆;18、缓冲弹簧;19、底板;20、第一固定板;21、第二固定板。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0019] 如图1至图4所示,本实用新型的水下气动清洗打磨装置,包括基座1、盖板3、气泵4、放置板7、清理气枪8、四组车轮10和收束装置,基座1顶端对称设置有四组支撑杆2,盖板3安装在四组支撑杆2顶端,气泵4固定安装在基座1顶端四组支撑杆2之间,气泵4的输入端连通设置有输入管道5,气泵4的输出端设置有输出端接口6,放置板7固定安装在基座1上并且放置板7左端与左前侧支撑杆2右端连接,清理气枪8固定在放置板7上,清理气枪8底端设置有输入端接口9,四组车轮10对称安装在基座1底端,收束装置安装在盖板3顶端;首先将输出端接口6与输入端接口9软管连接,然后启动气泵4,配合输入管道5、输出端接口6和输入端接口9将清理气枪8打开,并手持控制清理气枪8对水下水池进行冲洗清理,清理完成后将软管拆下并启动收束装置对软管进行收束即可,便于提高清洗效率,节省人力清洗和时间,降低人力成本,提高装置的实用性。

[0020] 本实用新型的水下气动清洗打磨装置,其中收束装置还包括两组支撑板11、收束电机12和收束杆13,两组支撑板11对称安装在盖板3上,收束电机12固定安装在前侧支撑板11前端,收束电机12的输出端可转动穿过前侧支撑板11与收束杆13固定连接,收束杆13可转动安装在两组支撑板11之间;通过上述设置,便于对软管闲置时进行收束,提高装置的实用性与整洁性。

[0021] 本实用新型的水下气动清洗打磨装置,还包括四组第一固定架14,四组第一固定架14对称安装在基座1顶端,气泵4固定安装在四组第一固定架14之间;通过上述设置,便于对气泵4进行固定,提高气泵4在基座1上的稳定性,提高装置的实用性与可靠性。

[0022] 本实用新型的水下气动清洗打磨装置,还包括第二固定架15,第二固定架15固定

安装在放置板7上;通过上述设置,便于对清理气枪8闲置时进行固定存放,提高装置的实用性与操作便捷性并且提高基座1表面的整洁度。

[0023] 本实用新型的水下气动清洗打磨装置,还包括警示灯16,警示灯16固定安装在盖板3顶端并且与气泵4电连接;通过上述设置,便于工作人员对气泵4的工作情况进行观察并及时采取相应措施,提高装置的实用性与可靠性。

[0024] 本实用新型的水下气动清洗打磨装置,还包括四组缓冲杆17、四组缓冲弹簧18和四组底板19,四组缓冲杆17对称安装在基座1底端,四组缓冲弹簧18分别套设在四组缓冲杆17上,四组底板19分别固定安装在四组缓冲杆17底端并且四组底板19底端与四组车轮10顶端连接;通过上述设置,便于对基座1等连接整体进行移动时起到减震作用,提高装置整体的稳定性和移动灵活性,提高装置的实用性。

[0025] 本实用新型的水下气动清洗打磨装置,基座1底端对称设置有四组第一固定板20,四组第一固定板20底端分别与四组缓冲杆17顶端连接;通过上述设置,便于对四组底板19进行固定,提高四组底板19在基座1上的稳定性,提高装置的实用性与可靠性。

[0026] 本实用新型的水下气动清洗打磨装置,警示灯16底端设置有第二固定板21,第二固定板21底端与盖板3顶端连接;通过上述设置,便于对警示灯16进行固定,提高警示灯16在盖板3上的稳定性,防止警示灯16与盖板3脱离,提高装置的实用性与可靠性。

[0027] 本实用新型的水下气动清洗打磨装置,其在工作时,首先将输出端接口6与输入端接口9软管连接,然后启动气泵4,配合输入管道5、输出端接口6和输入端接口9将清理气枪8打开,并手持控制清理气枪8对水下水池进行冲洗清理,清理完成后将软管拆下并启动收束装置对软管进行收束即可。

[0028] 本实用新型的水下气动清洗打磨装置,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施;本实用新型的水下气动清洗打磨装置的气泵4、清理气枪8和收束电机12为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

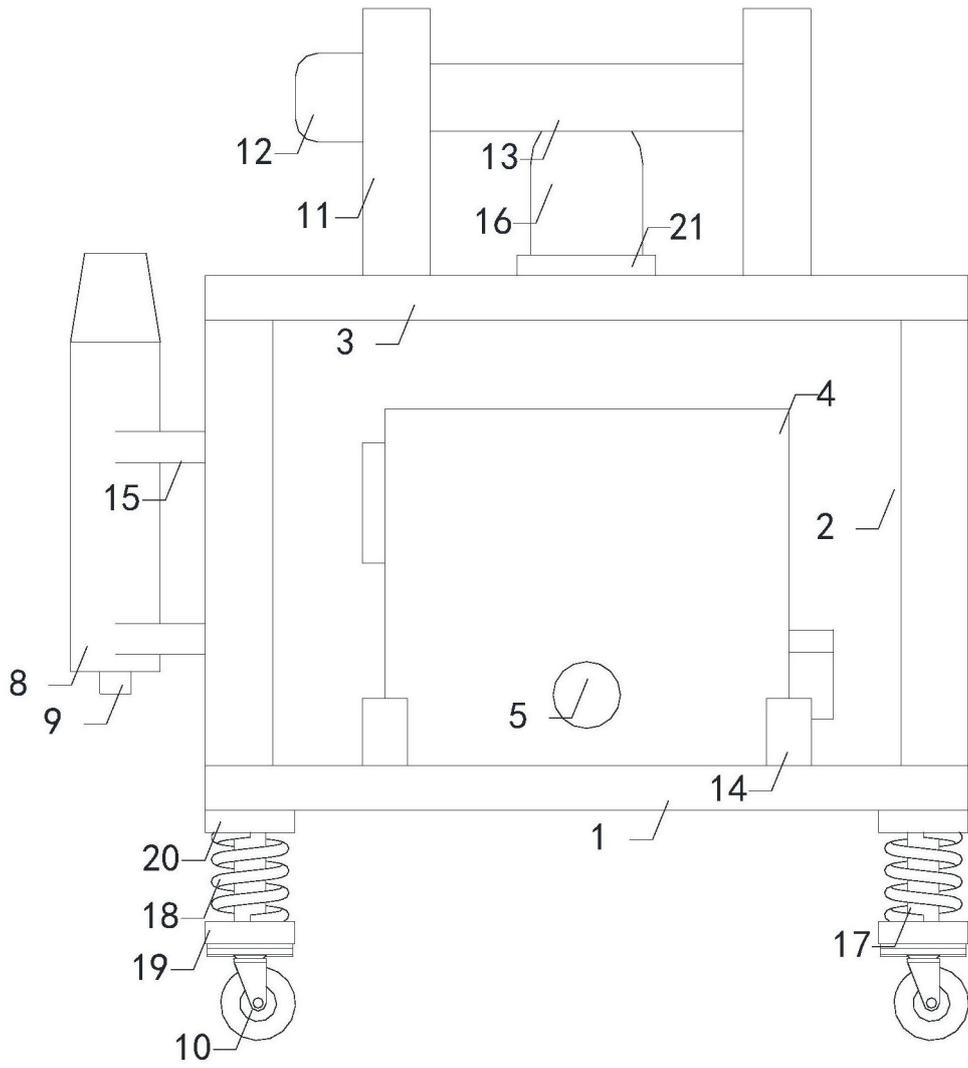


图2

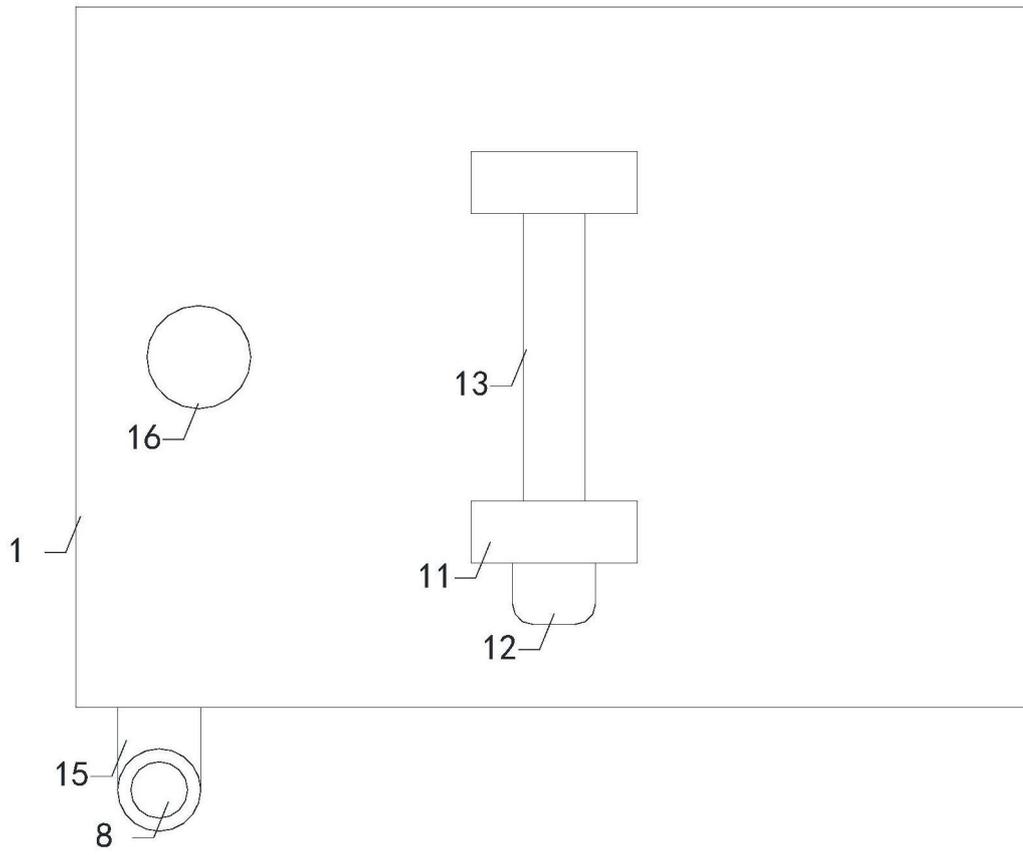


图3

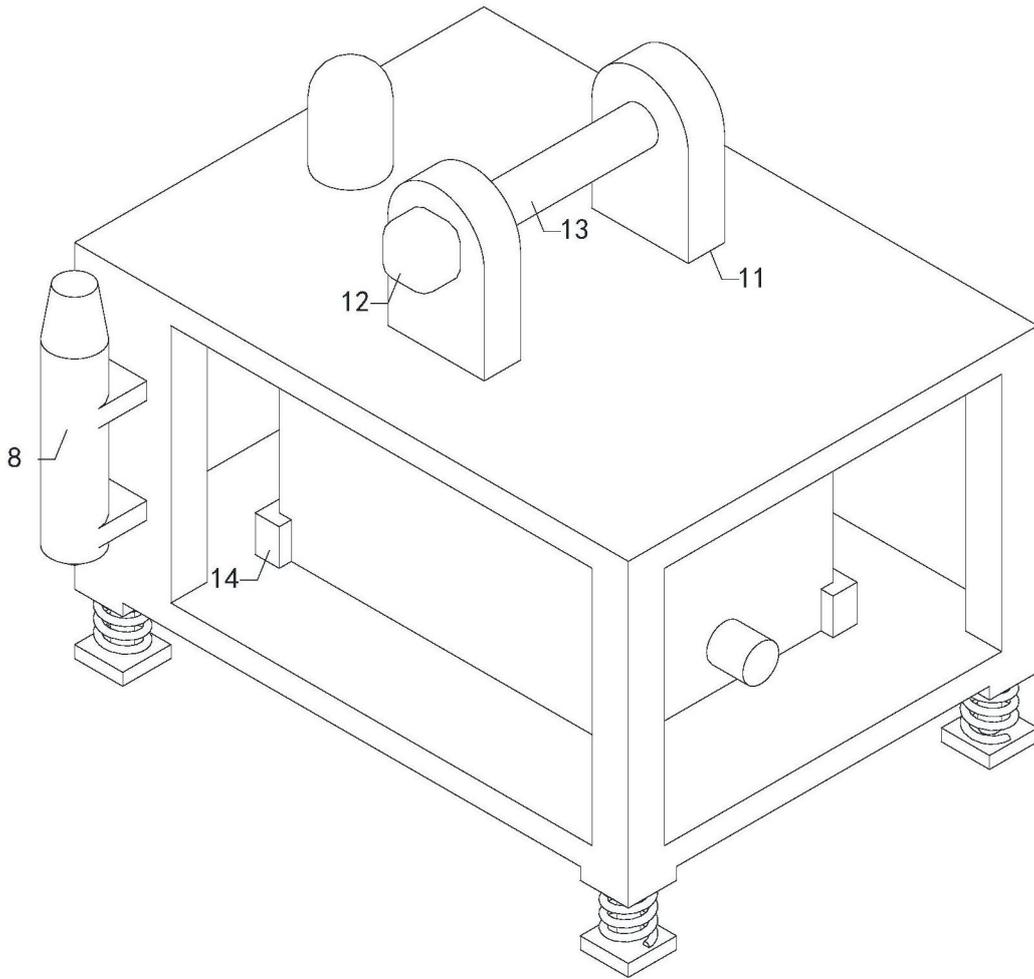


图4