(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218486801 U
(45)授权公告日 2023.02.17

(21)申请号 202222991201.5

(22)申请日 2022.11.10

(73)专利权人 青岛瑞遥海洋科技有限公司
地址 266034 山东省青岛市市北区山东路199号2号楼2单元1803室

(72)发明人 孙雪刚

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640
专利代理师 李永臻

(51)Int.Cl.
B08B 9/28(2006.01)
B08B 9/34(2006.01)
B08B 9/36(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)

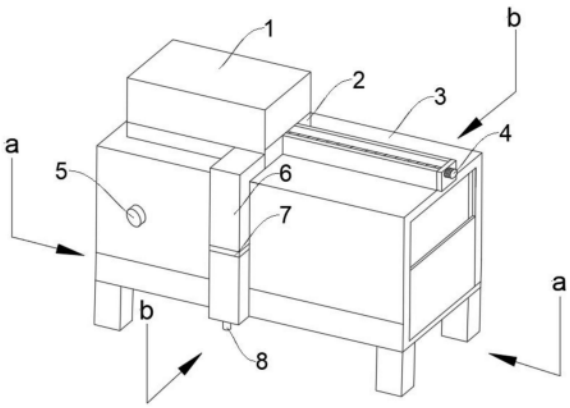
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种网箱清洁装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种网箱清洁装置，属于网箱清洗技术领域，包括：箱体和设置在箱体顶端的直线电机；所述直线电机的旋转轴上完全贯穿连接有移动块，所述移动块底端通过螺钉连接有延伸直箱体内部的第一伸缩杆，所述第一伸缩杆底端通过螺钉固定连接有第一夹紧臂，所述箱体两侧均连接有第一旋转电机，所述第一旋转电机侧面通过旋转轴连接有延伸至箱体内部的第二伸缩杆，该网箱清洁装置，便于水中的清洗液充分融合，增大与网箱表面的接触，便于进行清洗，便于一次性对多面进行清洗，同时适用于不同大小的网箱进行清洗，便于水资源的循环使用。



CN 218486801 U

1.一种网箱清洁装置,包括:箱体(3)和设置在箱体(3)顶端的直线电机(4);

其特征在于:所述直线电机(4)的旋转轴上完全贯穿连接有移动块(9),所述移动块(9)底端通过螺钉连接有延伸直箱体(3)内部的第一伸缩杆(11),所述第一伸缩杆(11)底端通过螺钉固定连接有第一夹紧臂(12),所述箱体(3)两侧均连接有第一旋转电机(5),所述第一旋转电机(5)侧面通过旋转轴连接有延伸至箱体(3)内部的第二伸缩杆(13),所述第二伸缩杆(13)侧面通过螺钉固定连接有用于清洗网箱表面第二毛刷(19)。

2.根据权利要求1所述的一种网箱清洁装置,其特征在于:所述箱体(3)两侧设有防止清理水溅出的隔板,所述隔板侧面通过螺栓固定连接有第二旋转电机(15),所述第二旋转电机(15)侧面通过旋转轴连接有第三伸缩杆(16),所述第三伸缩杆(16)侧面通过螺钉连接有用于清洗网箱表面的第一毛刷(18)。

3.根据权利要求1所述的一种网箱清洁装置,其特征在于:所述箱体(3)内壁焊接有第一清洁箱(17)。

4.根据权利要求3所述的一种网箱清洁装置,其特征在于:所述箱体(3)顶端直线电机(4)两侧均焊接有连接箱(2),所述连接箱(2)底端焊接有延伸至箱体(3)内部的喷头(10),两个所述连接箱(2)顶端焊接有水箱(1),所述箱体(3)顶端焊接有延伸至箱体(3)侧面且紧贴箱体(3)外壁的连接管(6)。

5.根据权利要求4所述的一种网箱清洁装置,其特征在于:所述连接管(6)内壁安装有过滤板(7),所述连接管(6)底端焊接有出水管,所述连接管(6)侧面焊接有延伸至第一清洁箱(17)内部的进水管(14)。

6.根据权利要求4所述的一种网箱清洁装置,其特征在于:所述箱体(3)内壁焊接有第二清洁箱(22)。

7.根据权利要求6所述的一种网箱清洁装置,其征在于:所述第二清洁箱(22)侧面通过螺栓固定连接有第四伸缩杆(20),所述第四伸缩杆(20)顶端通过螺钉固定连接有第二夹紧臂(21)。

一种网箱清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于网箱清洗技术领域，尤其是一种网箱清洁装置。

背景技术

[0002] 网箱具有存放物品容量固定、堆放整洁、存放一目了然、便于库存清点等优点，同时也提高了仓储空间的有效利用率，此外，该产品坚固耐用、运输便捷、能重复使用，能有效降低仓储企业的人力消耗及包装成本，经过改进的新型网箱可放于货架、流水线，也可堆垛，为了提高网箱的使用寿命，需要定期的对网箱进行清洁，因此需要用到清洁装置。

[0003] 现有的网箱清洁装置在使用时，一次性只能对网箱的一面进行冲洗处理，另一面需要经过人工进行翻转在进行冲洗处理，清洗起来费时费力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种网箱清洁装置，以解决背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种网箱清洁装置，包括：箱体和设置在箱体顶端的直线电机；

[0006] 所述直线电机的旋转轴上完全贯穿连接有移动块，所述移动块底端通过螺钉连接有延伸直箱体内部的第一伸缩杆，所述第一伸缩杆底端通过螺钉固定连接有第一夹紧臂，所述箱体两侧均连接有第一旋转电机，所述第一旋转电机侧面通过旋转轴连接有延伸至箱体内部的第二伸缩杆，所述第二伸缩杆侧面通过螺钉固定连接有用于清洗网箱表面第二毛刷。

[0007] 在进一步的实施例中，所述箱体两侧设有防止清理水溅出的隔板，所述隔板侧面通过螺栓固定连接有第二旋转电机，所述第二旋转电机侧面通过旋转轴连接有第三伸缩杆，所述第三伸缩杆侧面通过螺钉连接有用于清洗网箱表面的第一毛刷。

[0008] 在进一步的实施例中，所述箱体内壁焊接有第一清洁箱。

[0009] 在进一步的实施例中，所述箱体顶端直线电机两侧均焊接有连接箱，所述连接箱底端焊接有延伸至箱体内部的喷头，两个所述连接箱顶端焊接有水箱，所述箱体顶端焊接有延伸至箱体侧面且紧贴箱体外壁的连接管。

[0010] 在进一步的实施例中，所述连接管内壁安装有过滤板，所述连接管底端焊接有出水管，所述连接管侧面焊接有延伸至第一清洁箱内部的进水管。

[0011] 在进一步的实施例中，所述箱体内壁焊接有第二清洁箱。

[0012] 在进一步的实施例中，所述第二清洁箱侧面通过螺栓固定连接有第四伸缩杆，所述第四伸缩杆顶端通过螺钉固定连接有第二夹紧臂。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的技术效果和优点：

[0014] 该网箱清洁装置，在使用时在第二清洁箱中加入除锈剂等清洗液，通过第四伸缩杆控制第二夹紧臂夹紧网箱在第二清洁箱中进行上线移动，便于水中的清洗液充分融合，增大与网箱表面的接触，便于进行清洗。

[0015] 该网箱清洁装置，直线电机通过移动块底端的第一伸缩杆控制第一夹紧臂夹紧网箱进行位移，利用第一旋转电机和第二旋转电机，控制第二伸缩杆和第三伸缩杆侧面的第一毛刷和第二毛刷对网箱进行旋转清洗，直线电机带动进行来回清洗，便于一次性对多面进行清洗，同时适用于不同大小的网箱进行清洗，同时水箱的水进入连接箱通过喷头喷出，对网箱进行清洗，水落入第一清洁箱中，通过进水管进入连接管，通过过滤板过滤再次进入水箱，便于循环使用。该网箱清洁装置，便于水中的清洗液充分融合，增大与网箱表面的接触，便于进行清洗，便于一次性对多面进行清洗，同时适用于不同大小的网箱进行清洗，便于水资源的循环使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的图1中a-a处的剖视图；

[0018] 图3为本实用新型的图1中b-b处的剖视图。

[0019] 附图标记说明：

[0020] 图中：1、水箱；2、连接箱；3、箱体；4、直线电机；5、第一旋转电机；6、连接管；7、过滤板；8、出水管；9、移动块；10、喷头；11、第一伸缩杆；12、第一夹紧臂；13、第二伸缩杆；14、进水管；15、第二旋转电机；16、第三伸缩杆；17、第一清洁箱；18、第一毛刷；19、第二毛刷；20、第四伸缩杆；21、第二夹紧臂；22、第二清洁箱。

具体实施方式

[0021] 在下文的描述中，给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而，对于本领域技术人员而言显而易见的是，本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中，为了避免与本实用新型发生混淆，对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0022] 连接方式可以采用粘接、焊接、螺栓连接等等现有方式，以实际需要为准。

[0023] 为了解决提出的问题，如图1至图3所示的一种网箱清洁装置，包括：箱体3和设置在箱体3顶端的直线电机4；

[0024] 直线电机4的旋转轴上完全贯穿连接有移动块9，移动块9底端通过螺钉连接有延伸直箱体3内部的第一伸缩杆11，第一伸缩杆11底端通过螺钉固定连接有第一夹紧臂12，箱体3两侧均连接有第一旋转电机5，第一旋转电机5侧面通过旋转轴连接有延伸至箱体3内部的第二伸缩杆13，第二伸缩杆13侧面通过螺钉固定连接有用于清洗网箱表面第二毛刷191箱体3两侧设有防止清理水溅出的隔板，隔板侧面通过螺栓固定连接有第二旋转电机15，第二旋转电机15侧面通过旋转轴连接有第三伸缩杆16，第三伸缩杆16侧面通过螺钉连接有用于清洗网箱表面的第一毛刷18，直线电机4通过移动块9底端的第一伸缩杆11控制第一夹紧臂12夹紧网箱进行位移，利用第一旋转电机5和第二旋转电机15，控制第二伸缩杆13和第三伸缩杆16侧面的第一毛刷18和第二毛刷19对网箱进行旋转清洗，在直线电机4带动进行来回清洗，同时适用于不同大小的网箱进行清洗，同时水箱1的水进入连接箱2通过喷头10喷出，对网箱进行清洗，水落入第一清洁箱17中，通过进水管进入连接管6，通过过滤板7过滤再次进入水箱1，便于循环使用。

[0025] 箱体3内壁焊接有第一清洁箱17，箱体3顶端直线电机4两侧均焊接有连接箱2，连接箱2底端焊接有延伸至箱体3内部的喷头10，两个连接箱2顶端焊接有水箱1，箱体3顶端焊接有延伸至箱体3侧面且紧贴箱体3外壁的连接管6，连接管6内壁安装有过滤板7，连接管6底端焊接有出水管，连接管6侧面焊接有延伸至第一清洁箱17内部的进水管14，箱体3内壁焊接有第二清洁箱22，第二清洁箱22侧面通过螺栓固定连接有第四伸缩杆20，第四伸缩杆20顶端通过螺钉固定连接有第二夹紧臂21，在使用时在第二清洁箱22中加入除锈剂等清洗液，通过第四伸缩杆20控制第二夹紧臂21夹紧网箱在第二清洁箱22中进行上线移动，便于水中的清洗液充分融合，增大与网箱表面的接触，便于进行清洗。

[0026] 工作原理

[0027] 该网箱清洁装置，直线电机4通过移动块9底端的第一伸缩杆11控制第一夹紧臂12夹紧网箱进行位移，利用第一旋转电机5和第二旋转电机15，控制第二伸缩杆13和第三伸缩杆16侧面的第一毛刷18和第二毛刷19对网箱进行旋转清洗，在直线电机4带动进行来回清洗，同时适用于不同大小的网箱进行清洗，同时水箱1的水进入连接箱2通过喷头10喷出，对网箱进行清洗，水落入第一清洁箱17中，通过进水管进入连接管6，通过过滤板7过滤再次进入水箱1，便于循环使用。

[0028] 需要说明的是，在本文中，诸如一和二之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

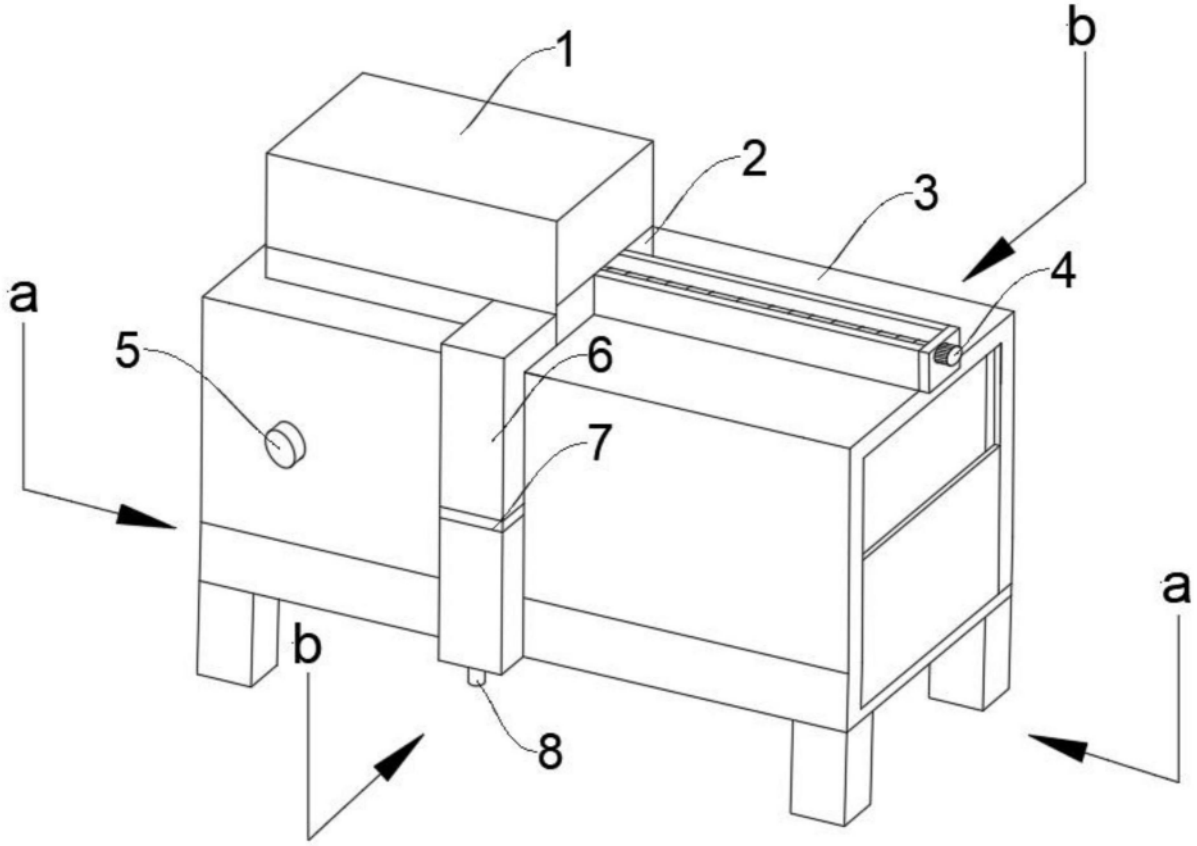


图1

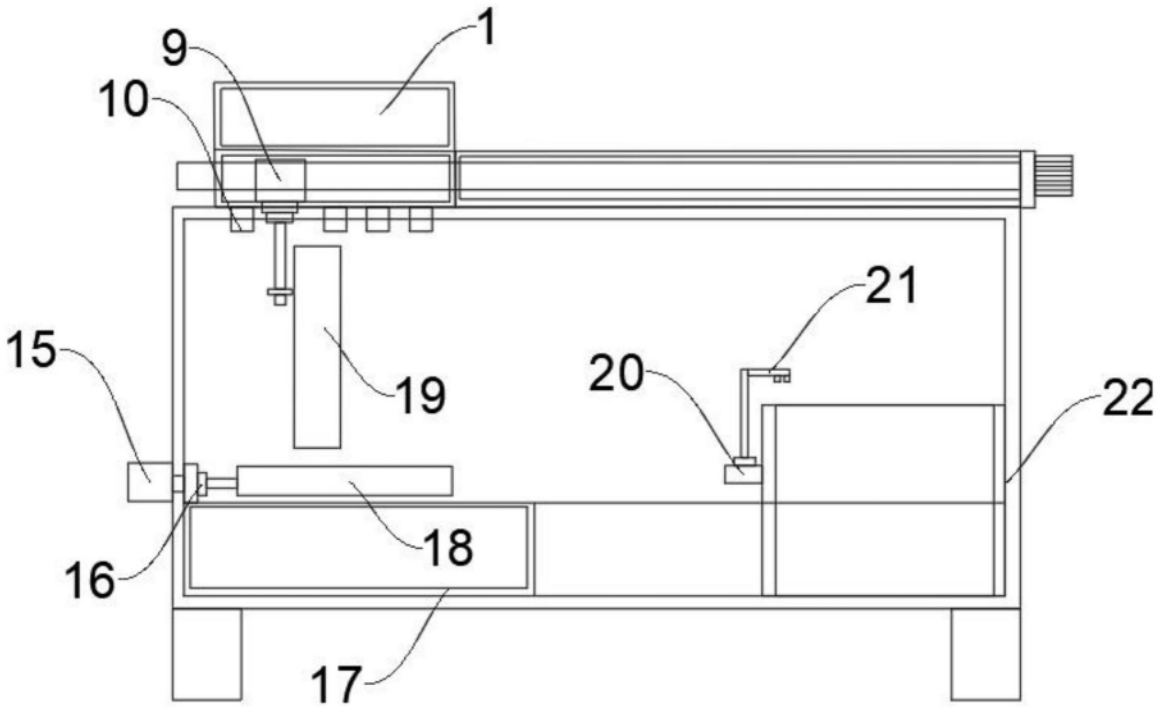


图2

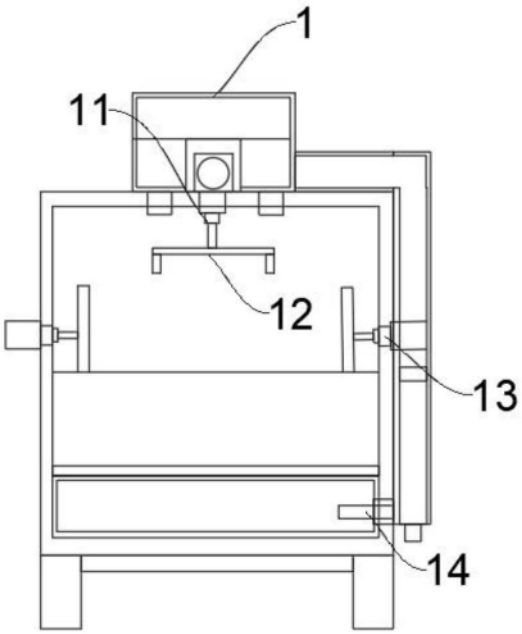


图3