(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221729593 U
(45)授权公告日 2024.09.20

(21)申请号 202323457939.4

(22)申请日 2023.12.19

(73)专利权人 吉林千叶群岛俄参堂进出口贸易有限公司

地址 132000 吉林省吉林市永吉县岔路河镇和谐家园一期门市33-5-3

(72)发明人 苑春雷

(51)Int.Cl.

A22C 25/02(2006.01)

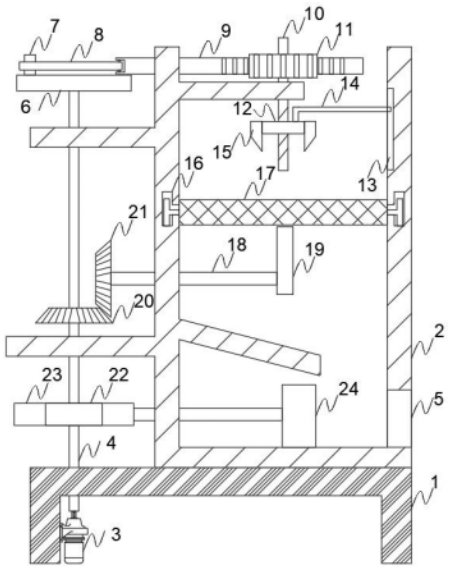
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种海参泥沙清洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及海参加工技术领域,尤其涉及一种海参泥沙清洗装置,包括底座,所述底座上固定安装有用以盛装待清洁海参的箱体,所述底座底部固定安装有驱动电机,且驱动电机输出端固定连接有驱动转轴,所述底座通过驱动转轴设置有对海参进行清洗加工的清洗机构,且底座通过驱动转轴设置有对泥沙进行排出的清沙机构。本实用新型通过转盘与牵引轮带动连杆与齿条进行水平往复运动,从而通过第一驱动齿轮带动滚珠丝杠进行双向旋转,使得螺母带动喷头进行上下往复运动,对海参进行全面清洗,通过从动转轴带动凸轮进行旋转,使得筛板振动,从而抖落海参上的泥沙,通过半齿轮带动双向齿条进行水平往复运动,使得推板对落下的泥沙进行排出。



CN 221729593 U

1.一种海参泥沙清洗装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上固定安装有用以盛装待清洁海参的箱体(2),所述底座(1)底部固定安装有驱动电机(3),且驱动电机(3)输出端固定连接有驱动转轴(4),所述底座(1)通过驱动转轴(4)设置有对海参进行清洗加工的清洗机构,且底座(1)通过驱动转轴(4)设置有对泥沙进行排出的清沙机构。

2.根据权利要求1所述的一种海参泥沙清洗装置,其特征在于,所述驱动转轴(4)通过轴承转动安装在底座(1)与箱体(2)上。

3.根据权利要求1所述的一种海参泥沙清洗装置,其特征在于,所述清洗机构包括固定连接在驱动转轴(4)上的转盘(6),所述转盘(6)上固定安装有牵引轭(7),且牵引轭(7)上活动套设有连杆(8),所述箱体(2)上活动安装有与连杆(8)销轴连接的齿条(9),且箱体(2)顶部转动安装有滚珠丝杠(10),所述滚珠丝杠(10)上键连接有与齿条(9)啮合连接的第一驱动齿轮(11),且滚珠丝杠(10)上适配安装有螺母(12),所述箱体(2)上开设有导向长孔(13),且导向长孔(13)中滑动套设有一端固定连接在螺母(12)上的导向杆(14),所述螺母(12)上固定设置有连接储水箱的喷头(15);

所述清洗机构还包括开设在箱体(2)内的沟槽(16),所述沟槽(16)中活动安装有筛板(17),所述箱体(2)中转动安装有由驱动转轴(4)驱动转动的从动转轴(18),所述从动转轴(18)上固定连接有偏心安装并活动抵触筛板(17)的凸轮(19)。

4.根据权利要求3所述的一种海参泥沙清洗装置,其特征在于,所述驱动转轴(4)与从动转轴(18)上分别键连接有啮合连接的第二驱动齿轮(20)与从动齿轮(21)。

5.根据权利要求1所述的一种海参泥沙清洗装置,其特征在于,所述清沙机构包括开设于箱体(2)底部位置并用以排出泥沙的排杂口(5),且驱动转轴(4)上键连接有半齿轮(22),所述箱体(2)中滑动安装有与半齿轮(22)啮合连接的双向齿条(23),且双向齿条(23)一端固定连接有水平对应排杂口(5)的推板(24)。

6.根据权利要求5所述的一种海参泥沙清洗装置,其特征在于,所述推板(24)连接在双向齿条(23)位于箱体(2)下端内的一端上。

一种海参泥沙清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及海参加工技术领域,尤其涉及一种海参泥沙清洗装置。

背景技术

[0002] 海参是一种名贵海产动物,具有非常高的营养价值。随着生活品质的提升,人们对海参的需求量也越来越大,这直接带动了海参相关产业的发展。海参加工过程中,在经过去沙嘴操作后,需要对海参内壁的泥沙进行清洗。

[0003] 现有技术如公告号CN209135278U公开的一种海参清洗装置,该装置通过启动液压装置,带动液压杆向下运动,将压盘压至转动托盘,压盘的挤压配合突刺的作用能够促使海参内部的污水、脏水释放出来,但是该装置只能对污水进行清理,无法清理海参中的泥沙,从而无法保证海参的清洁度,且该装置通过排水孔对杂质进行排出,只能通过污水,无法将泥沙进行排出,从而容易造成排水孔堵塞,影响清洗效率与质量。

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海参清洗不全面,泥沙无法排出的问题,而提出的一种海参泥沙清洗装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种海参泥沙清洗装置,包括底座,所述底座上固定安装有用以盛装待清洁海参的箱体,所述底座底部固定安装有驱动电机,且驱动电机输出端固定连接有驱动转轴,所述底座通过驱动转轴设置有对海参进行清洗加工的清洗机构,且底座通过驱动转轴设置有对泥沙进行排出的清沙机构。

[0007] 优选地,所述驱动转轴通过轴承转动安装在底座与箱体上。

[0008] 优选地,所述清洗机构包括固定连接在驱动转轴上的转盘,所述转盘上固定安装有牵引轭,且牵引轭上活动套设有连杆,所述箱体上活动安装有与连杆销轴连接的齿条,且箱体顶部转动安装有滚珠丝杠,所述滚珠丝杠上键连接有与齿条啮合连接的第一驱动齿轮,且滚珠丝杠上适配安装有螺母,所述箱体上开设有导向长孔,且导向长孔中滑动套设有一端固定连接在螺母上的导向杆,所述螺母上固定设置有连接储水箱的喷头;

[0009] 所述清洗机构还包括开设在箱体内的沟槽,所述沟槽中活动安装有筛板,所述箱体中转动安装有由驱动转轴驱动转动的从动转轴,所述从动转轴上固定连接有偏心安装并活动抵触筛板的凸轮。

[0010] 优选地,所述驱动转轴与从动转轴上分别键连接有啮合连接的第二驱动齿轮与从动齿轮。

[0011] 优选地,所述清沙机构包括开设于箱体底部位置并用以排出泥沙的排杂口,且驱动转轴上键连接有半齿轮,所述箱体中滑动安装有与半齿轮啮合连接的双向齿条,且双向齿条一端固定连接有水平对应排杂口的推板。

[0012] 优选地,所述推板连接在双向齿条位于箱体下端内的一端上。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具备以下优点:

[0014] 1、本实用新型通过转盘与牵引轭带动连杆与齿条进行水平往复运动,从而通过第一驱动齿轮带动滚珠丝杠进行双向旋转,使得螺母带动喷头进行上下往复运动,对海参进行全面清洗。

[0015] 2、本实用新型通过从动转轴带动凸轮进行旋转,使得筛板进行振动,从而抖落海参上的泥沙,并通过半齿轮带动双向齿条进行水平往复运动,使得推板对落下的泥沙进行排出。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种海参泥沙清洗装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种海参泥沙清洗装置的清沙机构俯视图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种海参泥沙清洗装置的清洗机构部分俯视图。

[0019] 图中:1、底座;2、箱体;3、驱动电机;4、驱动转轴;5、排杂口;6、转盘;7、牵引轭;8、连杆;9、齿条;10、滚珠丝杠;11、第一驱动齿轮;12、螺母;13、导向长孔;14、导向杆;15、喷头;16、沟槽;17、筛板;18、从动转轴;19、凸轮;20、第二驱动齿轮;21、从动齿轮;22、半齿轮;23、双向齿条;24、推板。

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。

[0021] 参照图1-图3,一种海参泥沙清洗装置,包括底座1,底座1上固定安装有用以盛装待清洁海参的箱体2,底座1底部固定安装有驱动电机3,且驱动电机3输出端固定连接有驱动转轴4,驱动电机3说输出端带动驱动转轴4进行旋转运动,驱动转轴4通过轴承转动安装在底座1与箱体2上。

[0022] 底座1通过驱动转轴4设置有对海参进行清洗加工的清洗机构,清洗机构包括固定连接在驱动转轴4上的转盘6,驱动转轴4带动转盘6进行旋转运动,转盘6上固定安装有牵引轭7,转盘6带动牵引轭7进行圆周运动,且牵引轭7上活动套设有连杆8,箱体2上活动安装有与连杆8销轴连接的齿条9,箱体2对齿条9有限位作用,使得齿条9只能进行水平方向移动,牵引轭7通过连杆8带动齿条9进行水平往复运动,且箱体2顶部转动安装有滚珠丝杠10,滚珠丝杠10上键连接有与齿条9啮合连接的第一驱动齿轮11,齿条9带动第一驱动齿轮11进行双向旋转运动,并带动滚珠丝杠10进行双向旋转运动,且滚珠丝杠10上适配安装有螺母12,箱体2上开设有导向长孔13,且导向长孔13中滑动套设有一端固定连接在螺母12上的导向杆14,滚珠丝杠10通过导向杆14带动螺母12进行上下往复运动,螺母12上固定设置有连接储水箱的喷头15,螺母12带动喷头15进行上下往复运动,从而对海参进行全面清洗;

[0023] 清洗机构还包括开设在箱体2内的沟槽16,沟槽16中活动安装有筛板17,箱体2中转动安装有由驱动转轴4驱动转动的从动转轴18,驱动转轴4与从动转轴18上分别键连接有啮合连接的第二驱动齿轮20与从动齿轮21,驱动转轴4通过第二驱动齿轮20与从动齿轮21带动从动转轴18进行旋转运动,从动转轴18上固定连接有偏心安装并活动抵触筛板17的凸

轮19,从动转轴18带动凸轮19进行偏心旋转运动,当凸轮19与筛板17相抵时,凸轮19带动筛板17向上移动,当凸轮19与筛板17不相抵时,筛板17由于重力作用向下移动,使得筛板17进行振动作用,带动筛板17上的海参进行振动,使得海参上的泥沙不断被抖落,并通过筛板17落入箱体2底部。

[0024] 底座1通过驱动转轴4设置有对泥沙进行排出的清沙机构,清沙机构包括开设于箱体2底部位置并用以排出泥沙的排杂口5,且驱动转轴4上键连接有半齿轮22,驱动转轴4带动半齿轮22进行旋转运动,箱体2中滑动安装有与半齿轮22啮合连接的双向齿条23,箱体2对双向齿条23有限位作用,使得双向齿条23只能进行水平方向移动,半齿轮22带动双向齿条23进行水平往复运动,且双向齿条23一端固定连接有水平对应排杂口5的推板24,推板24连接在双向齿条23位于箱体2下端内的一端上,双向齿条23带动推板24进行水平往复运动,对落下的泥沙进行反复推动,并通过排杂口5进行排出。

[0025] 需要说明的是,电机采用具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不赘述。

[0026] 本实用新型可通过以下操作方式阐述其功能原理:

[0027] 将海参放在筛板17上,控制驱动电机3与喷头15开启;

[0028] 驱动电机3输出端带动驱动转轴4进行旋转运动,使得转盘6带动牵引轭7进行圆周运动,从而是连杆8带动齿条9进行水平往复运动,齿条9通过第一驱动齿轮11带动滚珠丝杠10进行双向旋转,使得螺母12带动喷头15进行上下往复运动,从而对海参进行全方位清洗;

[0029] 驱动转轴4通过第二驱动齿轮20与从动齿轮21带动从动转轴18进行旋转运动,使得凸轮19带动筛板17进行上下振动,从而将海参上的泥沙抖落下来,通过筛板17进入箱体2底部;

[0030] 驱动转轴4带动半齿轮22进行旋转运动,使得双向齿条23进行水平往复运动,带动推板24进行水平往复运动,从而通过推板24与排杂口5将泥沙排出箱体2。

[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。

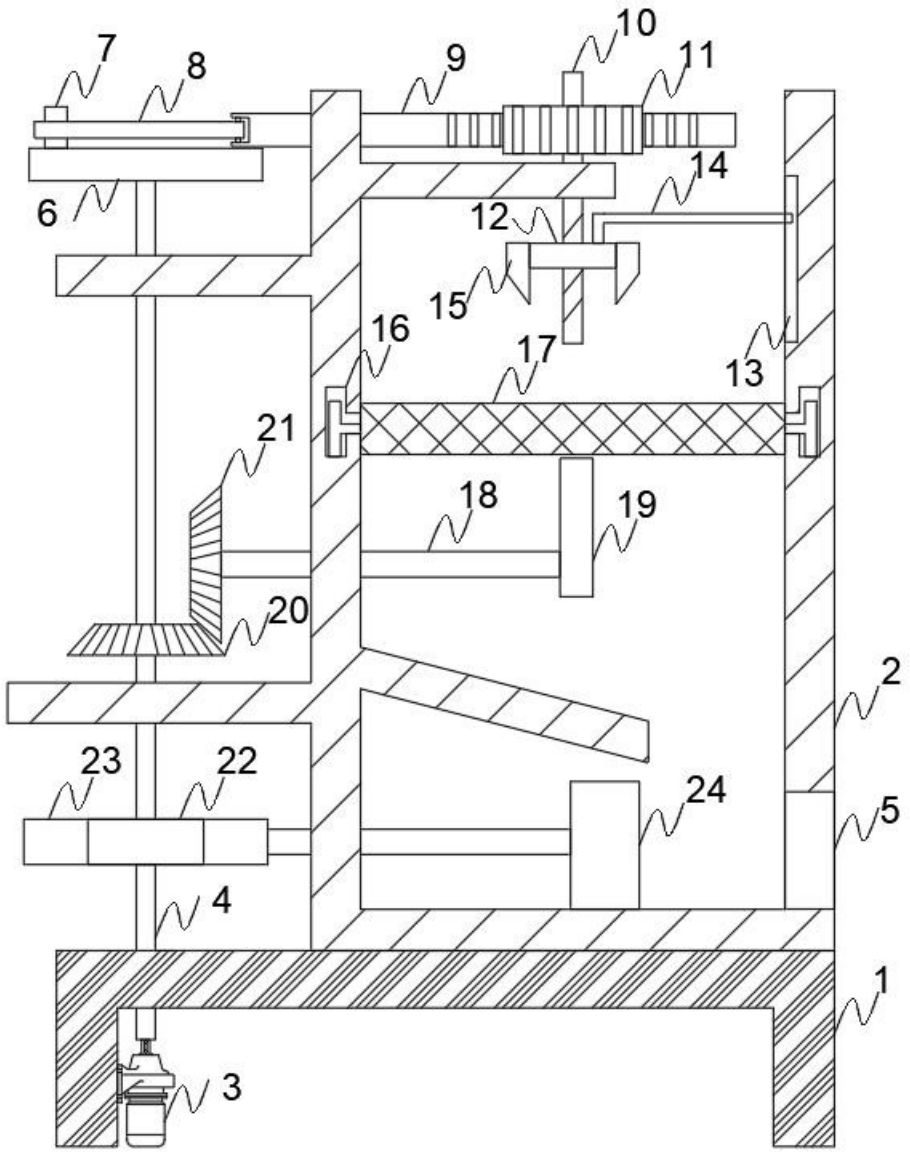


图 1

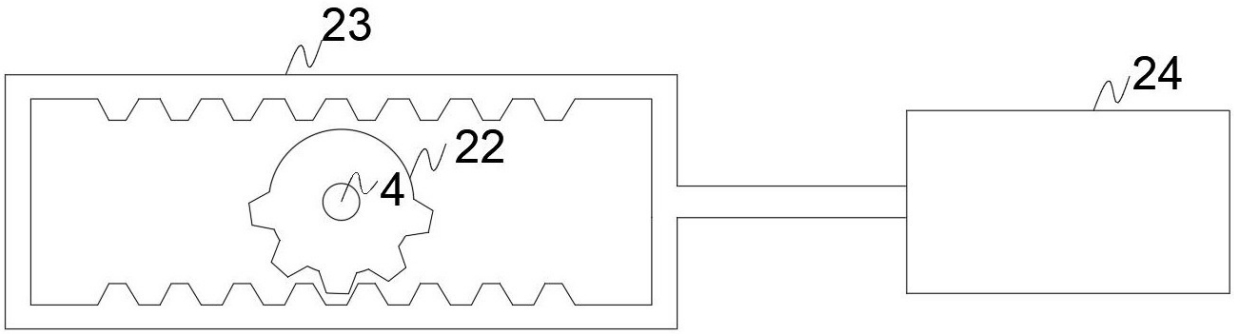


图 2

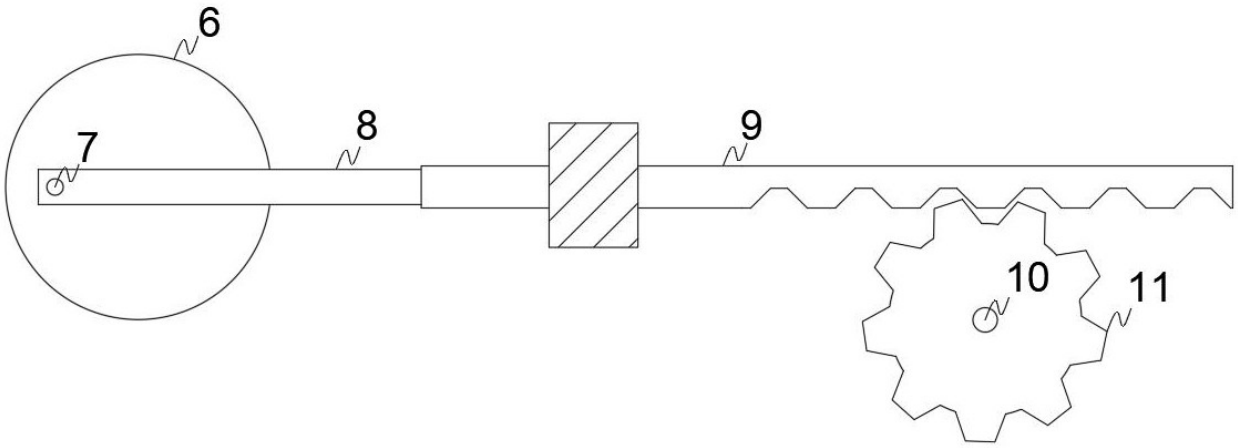


图 3