



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112471089 A

(43) 申请公布日 2021.03.12

(21) 申请号 202011344375.1

(22) 申请日 2020.11.25

(71) 申请人 董献革

地址 455000 河南省安阳市安阳县安泰大道安阳建工大厦

(72) 发明人 董献革

(51) Int. Cl.

A01K 80/00 (2006.01)

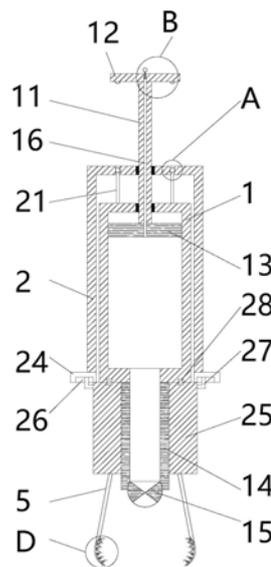
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种海滩口虾蛄辅助捕捉装置

(57) 摘要

本发明涉及海产品捕捉技术领域,且公开了一种海滩口虾蛄辅助捕捉装置,包括内筒,内筒腔内内壁活动安装有活塞,活塞顶端固定安装有按压杆,且按压杆顶端通过内筒顶部的镂空处伸出在内筒外侧,顶板上设置有按压球,位于顶板的气孔内壁上固定安装有固定板。该海滩口虾蛄辅助捕捉装置,通过设置内筒、按压杆、活塞、底筒和单向阀,实现了赶海者利用往复不断的对顶板进行按压,使得内筒腔内的空气源源不断的空气吹响口虾蛄洞穴内,空气不断的吹入使得口虾蛄洞穴的海水变得浑浊,使得口虾蛄在本能的反应下往口虾蛄洞穴外逃窜,本发明利于的空气使得口虾蛄洞穴的海水变得浑浊,使得口虾蛄被“呛”出来,提高了赶海者对口虾蛄捕捉的效率。



1. 一种海滩口虾蛄辅助捕捉装置,包括内筒(1),内筒(1)为顶部和底部均开设有通孔的空心圆柱体,其特征在于:所述内筒(1)腔内内壁活动安装有活塞(13),活塞(13)顶端固定安装有按压杆(11),且按压杆(11)顶端通过内筒(1)顶部的镂空处伸出在内筒(1)外侧,按压杆(11)顶端固定安装有圆形的顶板(12),位于顶板(12)、按压杆(11)和活塞(13)的圆心处开设有竖直方向连通内筒(1)腔内的气孔(16),内筒(1)底部的通孔处固定安装有环形的底筒(14),底筒(14)底部固定安装有单向阀(15);

所述顶板(12)上设置有按压球(4),位于顶板(12)的气孔(16)内壁上固定安装有固定板(43),固定板(43)上开设有环形阵列分布的圆孔(44),固定板(43)顶端固定安装有伸缩杆(41),按压球(4)固定安装在伸缩杆(41)的顶端,且按压球(4)位于顶板(12)的上方,伸缩杆(41)外壁套接有挤压弹簧(42),位于顶板(12)顶部的气孔(16)的出口处为内凹的弧形状态,且按压球(4)能够卡合在气孔(16)出口处的弧形壁面内。

2. 根据权利要求1所述的一种海滩口虾蛄辅助捕捉装置,其特征在于:所述内筒(1)外壁设置有外筒(2),外筒(2)为空心圆柱体,外筒(2)顶部开设有通孔,且外筒(2)的底部为镂空,内筒(1)顶部固定安装有呈环形阵列分布的转动杆(21),转动杆(21)的顶端均固定安装有钢球(22),外筒(2)腔内底部开设有钢球(22)相互卡合的转动槽(3),转动槽(3)呈环形的状态。

3. 根据权利要求2所述的一种海滩口虾蛄辅助捕捉装置,其特征在于:所述外筒(2)顶部开设有转动槽(3)上下位置对应的吸附槽(31),且钢球(22)的顶端均贯穿转动槽(3)顶部内壁伸入在吸附槽(31)腔内的底部,顶板(12)的底部固定安装有呈环形阵列分布的永磁体(23),且永磁体(23)的上下位置与吸附槽(31)的位置上下对应。

4. 根据权利要求2所述的一种海滩口虾蛄辅助捕捉装置,其特征在于:所述外筒(2)底部外壁固定安装有呈环形状的侧板(24),侧板(24)与内筒(1)底部之间活动安装有五组呈环形阵列分布的扩充板(25),扩充板(25)的四条边均为弧形,扩充板(25)的外圈弧边和内圈弧边的弧形状态一致,且均为向侧板(24)的外侧弧形凸起的状态。

5. 根据权利要求4所述的一种海滩口虾蛄辅助捕捉装置,其特征在于:所述扩充板(25)的外圈弧边一端活动安装有(28), (28)上下两端均固定安装有限位凸起,且(28)的顶端活动安装在内筒(1)底部内壁上,扩充板(25)通过(28)能够进行转动,扩充板(25)的外圈弧边另一端固定连接为导向杆(27),导向杆(27)为L形,侧板(24)底部开设有五组呈环形阵列分布的滑槽(26),滑槽(26)呈现向侧板(24)外圈倾斜的状态,且导向杆(27)顶端卡合在滑槽(26)内。

6. 根据权利要求4所述的一种海滩口虾蛄辅助捕捉装置,其特征在于:五组所述扩充板(25)的底部均固定安装有底杆(5),底杆(5)从上到下呈现逐渐向外倾斜的状态。

7. 根据权利要求6所述的一种海滩口虾蛄辅助捕捉装置,其特征在于:五组所述底杆(5)的底部均固定安装有底板(51),底板(51)为弧形,且底板(51)的弧形内壁为向外凸起的状态。

8. 根据权利要求7所述的一种海滩口虾蛄辅助捕捉装置,其特征在于:所述底板(51)的弧形内壁固定安装有下钩具(52),下钩具(52)为向上弯曲的状态。

9. 根据权利要求8所述的一种海滩口虾蛄辅助捕捉装置,其特征在于:所述下钩具(52)顶部均固定安装有上钩具(53),上钩具(53)为向下弯曲的状态。

10. 根据权利要求9所述的一种海滩口虾蛄辅助捕捉装置,其特征在于:所述上钩具(53)的长度和下钩具(52)长度的两倍。

一种海滩口虾蛄辅助捕捉装置

技术领域

[0001] 本发明涉及海产品捕捉技术领域,具体为一种海滩口虾蛄辅助捕捉装置。

背景技术

[0002] 口虾蛄俗称皮皮虾,赶海者在潮汐退下时,背着竹篓在潜水滩对口虾蛄进行捕捉,口虾蛄的洞穴一般多为彼此之间相互连通的状态,现有对口虾蛄捕捉一般分为两种,第一种,赶海者手持铁锹对口虾蛄的洞穴进行直接的挖掘,将洞穴内的口虾蛄挖出,但是此种情况往往导致口虾蛄逃窜到其他洞穴内,最终导致该区域水质浑浊,不易再对口虾蛄进行捕捉,让口虾蛄逃跑掉,其次此种下的情况,让赶海者比较费时费力,口虾蛄必须多次弯腰操作,第二种,赶海者利于手臂和拳头不断的往口虾蛄洞穴按压,将口虾蛄洞穴的海水按压呈浑浊的状态,将口虾蛄“呛”出,此种情况下,同样增加了赶海者的劳动轻度,而且效率较低,并且还容易造成赶海者胳膊和手臂的擦伤。因此,针对以上的问题,亟需提出一种海滩口虾蛄辅助捕捉装置。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种海滩口虾蛄辅助捕捉装置。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种海滩口虾蛄辅助捕捉装置,包括内筒,内筒为顶部和底部均开设有通孔的空心圆柱体,内筒腔内内壁活动安装有活塞,活塞顶端固定安装有按压杆,且按压杆顶端通过内筒顶部的镂空处伸出在内筒外侧,按压杆顶端固定安装有圆形的顶板,位于顶板、按压杆和活塞的圆心处开设有竖直方向连通内筒腔内的气孔,内筒底部的通孔处固定安装有环形的底筒,底筒底部固定安装有单向阀,顶板上设置有按压球,位于顶板的气孔内壁上固定安装有固定板,固定板上开设有环形阵列分布的圆孔,固定板顶端固定安装有伸缩杆,按压球固定安装在伸缩杆的顶端,且按压球位于顶板的上方,伸缩杆外壁套接有挤压弹簧,位于顶板顶部的气孔的出口处为内凹的弧形状态,且按压球能够卡合在气孔出口处的弧形壁面内。

[0007] 优选的,所述内筒外壁设置有外筒,外筒为空心圆柱体,外筒顶部开设有通孔,且外筒的底部为镂空,内筒顶部固定安装有呈环形阵列分布的转动杆,转动杆的顶端均固定安装有钢球,外筒腔内底部开设有钢球相互卡合的转动槽,转动槽呈环形的状态。

[0008] 优选的,所述外筒顶部开设有转动槽上下位置对应的吸附槽,且钢球的顶端均贯穿转动槽顶部内壁伸入在吸附槽腔内的底部,顶板的底部固定安装有呈环形阵列分布的永磁体,且永磁体的上下位置与吸附槽的位置上下对应。

[0009] 优选的,所述外筒底部外壁固定安装有呈环形状的侧板,侧板与内筒底部之间活动安装有五组呈环形阵列分布的扩充板,扩充板的四条边均为弧形,扩充板的外圈弧边和内圈弧边的弧形状态一致,且均为向侧板的外侧弧形凸起的状态。

[0010] 优选的,所述扩充板的外圈弧边一端活动安装有,上下两端均固定安装有限位凸起,且的顶端活动安装在内筒底部内壁上,扩充板通过能够进行转动,扩充板的外圈弧边另一端固定连接有导向杆,导向杆为L形,侧板底部开设有五组呈环形阵列分布的滑槽,滑槽呈现向侧板外圈倾斜的状态,且导向杆顶端卡合在滑槽内。

[0011] 优选的,五组所述扩充板的底部均固定安装有底杆,底杆从上到下呈现逐渐向外倾斜的状态。

[0012] 优选的,五组所述底杆的底部均固定安装有底板,底板为弧形,且底板的弧形内壁为向外凸起的状态。

[0013] 优选的,所述底板的弧形内壁固定安装有以下钩具,下钩具为向上弯曲的状态。

[0014] 优选的,所述下钩具顶部均固定安装有上钩具,上钩具为向下弯曲的状态。

[0015] 优选的,所述上钩具的长度和下钩具长度的两倍。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本发明提供了一种海滩口虾蛄辅助捕捉装置,具备以下有益效果:

[0018] 1、该海滩口虾蛄辅助捕捉装置,通过设置内筒、按压杆、活塞、底筒和单向阀,实现了赶海者利用往复不断的对顶板进行按压,使得内筒腔内的空气源源不断的空气吹响口虾蛄洞穴内,空气不断的吹入使得口虾蛄洞穴的海水变得浑浊,使得口虾蛄在本能的反应下往口虾蛄洞穴外逃窜,最终完成对口虾蛄的捕捉,本发明利子的空气使得口虾蛄洞穴的海水变得浑浊,使得口虾蛄被“呛”出来,提高了赶海者对口虾蛄捕捉的效率,本发明相比较传统技术的利于铁锹挖洞而言,降低了赶海者的人工强度,无需逐一对口虾蛄洞穴进行不断进行深挖,此外口虾蛄洞穴多为相互连通,传统的铁锹挖洞容易造成口虾蛄逃窜到其洞穴内,不易对口虾蛄的捕捉,本发明相比较传统技术通过手臂和拳头不断对口虾蛄洞穴进行按压而言,降低了赶海者捕捉口虾蛄的劳动强度,减少赶海者手臂和手部在口虾蛄洞穴内来回摩擦造成的伤害,并且提高对口虾蛄的捕捉的效率,具有较强的实用性和创造性。

[0019] 2、该海滩口虾蛄辅助捕捉装置,通过设置按压球,赶海者对顶板按压的同时,赶海者利于手掌方便对按压球的按压,从而实现对内筒腔内气体的按压,同时对顶板提起时,赶海者手指撤销对按压球的按压作用,使得内筒腔内的气压与外界气压处于平衡的状态,更加方便赶海者对顶板的提起,不仅方便赶海者的使用,而且还提高了赶海者捕捉口虾蛄的效率。

[0020] 3、该海滩口虾蛄辅助捕捉装置,通过设置侧板、扩充板、滑槽、和导向杆,赶海者可以根据口虾蛄洞穴入口的大小,对口虾蛄洞穴入口进行相应的扩大,紧密按压直至底筒和单向阀卡合在口虾蛄内壁的沙体中,转动外筒,使得五组扩充板一端通过转动,五组扩充板另一端通过导向杆在滑槽内定向往外侧同步展开,展开后的五组扩充板对口虾蛄洞穴内壁进行往外扩充,从而使得口虾蛄洞穴的开口处增大,更加方便赶海者再对外筒和内筒整体进一步插入到口虾蛄洞穴内注入气体,从而提高了赶海者对口虾蛄的捕捉效率。

[0021] 4、该海滩口虾蛄辅助捕捉装置,通过设置底杆,当转动外筒使五组扩充板对口虾蛄内壁进行扩充时,五组扩充板带动对应的底杆在口虾蛄洞穴内壁对沙体进行搅动,使得口虾蛄洞穴外侧的沙体逐渐蓬松,加速了对口虾蛄洞穴的扩张,从而提高了赶海者对口虾蛄的捕捉效率。

[0022] 5、该海滩口虾蛄辅助捕捉装置,通过设置底板,当口虾蛄的洞穴只有一个时,使得洞穴内的口虾蛄只能够通过该扩张后的洞穴往外爬,对五组扩充板扩张完成后,再方向转动外筒,使得五组展开后的扩充板进行复位,当五组扩充板进行复位完成后,使得五组底板呈环形阵列分布在扩充板的底部,五组弧形的底板可以对洞穴底部的口虾蛄进行夹取的动作,并且五组底板在进行复位时,呈现逐渐往外筒底部中心位置处靠近的过程,最终使得洞穴的口虾蛄被夹取在复位后的五组底板之间,因此底板可以在口虾蛄洞穴只有一个的情况下,对外筒进行复位时,能够自动将位于洞穴底部的口虾蛄进行夹取,提高对赶海者对口虾蛄的捕捉效率。

[0023] 6、该海滩口虾蛄辅助捕捉装置,通过设置下钩具和上钩具,由于口虾蛄的外壳较硬,当五组底板将口虾蛄夹住时,下钩具和上钩具能够对口虾蛄的外壳进行挤压接触,使得五组底板能够更加牢固和稳定将口虾蛄夹住,下钩具和上钩具增加了底板对口虾蛄夹紧时的摩擦力,并且五组底板内壁的下钩具和上钩具能够在多个角度和方向对口虾蛄的外壳进行限位和固定,进一步提高对口虾蛄的夹取效果,从而提高赶海者对口虾蛄的捕捉效率。

[0024] 7、该海滩口虾蛄辅助捕捉装置,当从洞穴内爬出的口虾蛄体积较大,赶海者赤手不方便对活蹦乱跳的口虾蛄进行捕捉时,按压顶板,在磁力吸引的作用下将永磁体紧密吸附在吸附槽内,转动外筒使得底板展开,再反向转动外筒使得五组底板对体积较大的口虾蛄进行直接抓取,提高了对口虾蛄的捕捉效率,减少和降低体积较大口虾蛄对赶海者在赤手状态下的伤害,具有较强的实用性和创造性。

附图说明

[0025] 图1为本发明剖视图;

[0026] 图2为本发明图1中A处放大图;

[0027] 图3为本发明图1中B处放大图;

[0028] 图4为本发明图3中C处放大图;

[0029] 图5为本发明图1中D处放大图;

[0030] 图6为本发明扩充板底部示意图;

[0031] 图7为本发明侧板底部示意图;

[0032] 图8为本发明底板和底杆底部示意图;

[0033] 图9为本发明图8中E处放大图;

[0034] 图10为本发明内筒俯视图。

[0035] 图中:1、内筒;11、按压杆;12、顶板;13、活塞;14、底筒;15、单向阀;16、气孔;2、外筒;21、转动杆;22、钢球;23、永磁体;24、侧板;25、扩充板;26、滑槽;27、导向杆;3、转动槽;31、吸附槽;4、按压球;41、伸缩杆;42、挤压弹簧;43、固定板;44、圆孔;5、底杆;51、底板;52、下钩具;53、上钩具。

具体实施方式

[0036] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他

实施例,都属于本发明保护的范围。

[0037] 请参阅图1-10,本发明提供了一种技术方案:一种海滩口虾蛄辅助捕捉装置,包括内筒1,内筒1为顶部和底部均开设有通孔的空心圆柱体,内筒1腔内内壁活动安装有活塞13,活塞13顶端固定安装有按压杆11,且按压杆11顶端通过内筒1顶部的镂空处伸出在内筒1外侧,按压杆11顶端固定安装有圆形的顶板12,位于顶板12、按压杆11和活塞13的圆心处开设有竖直方向连通内筒1腔内的气孔16,顶板12上设置有按压球4,位于顶板12的气孔16内壁上固定安装有固定板43,固定板43上开设有环形阵列分布的圆孔44,固定板43顶端固定安装有伸缩杆41,按压球4固定安装在伸缩杆41的顶端,且按压球4位于顶板12的上方,伸缩杆41外壁套接有挤压弹簧42,位于顶板12顶部的气孔16的出口处为内凹的弧形状态,且按压球4能够卡合在气孔16出口处的弧形壁面内,内筒1底部的通孔处固定安装有环形的底筒14,底筒14底部固定安装有单向阀15,单向阀15为现有技术,在此不做赘述,内筒1外壁设置有外筒2,外筒2为空心圆柱体,外筒2顶部开设有通孔,且外筒2的底部为镂空,内筒1顶部固定安装有呈环形阵列分布的转动杆21,转动杆21的顶端均固定安装有钢球22,外筒2腔内底部开设有钢球22相互卡合的转动槽3,转动槽3呈环形的状态,外筒2顶部开设有转动槽3上下位置对应的吸附槽31,且钢球22的顶端均贯穿转动槽3顶部内壁伸入在吸附槽31腔内的底部,钢球22的具体位置和状态如图2所示,顶板12的底部固定安装有呈环形阵列分布的永磁体23,且永磁体23的上下位置与吸附槽31的位置上下对应,外筒2底部外壁固定安装有呈环形状的侧板24,侧板24与内筒1底部之间设置有五组呈环形阵列分布的扩充板25,扩充板25的四条边均为弧形,扩充板25的外圈弧边和内圈弧边的弧形状态一致,且均为向侧板24的外侧弧形凸起的状态,扩充板25的具体形状如图6所示,扩充板25的外圈弧边一端活动安装有28,28上下两端均固定安装有限位凸起,且28的顶端活动安装在内筒1底部内壁上,扩充板25通过28能够进行转动,扩充板25的外圈弧边另一端固定连接为导向杆27,导向杆27为L形,侧板24底部开设有五组呈环形阵列分布的滑槽26,滑槽26呈现向侧板24外圈倾斜的状态,且导向杆27顶端卡合在滑槽26内,滑槽26的具体形状和位置如图7所示,五组扩充板25的底部均固定安装有底杆5,底杆5从上到下呈现逐渐向外倾斜的状态,五组底杆5的底部均固定安装有底板51,底板51为弧形,且底板51的弧形内壁为向外凸起的状态,底板51的弧形内壁固定安装有以下钩具52,下钩具52为向上弯曲的状态,下钩具52顶部均固定安装有上钩具53,上钩具53为向下弯曲的状态,且上钩具53的长度和下钩具52长度的两倍。

[0038] 在使用时,赶海者在海滩边的潮汐退下时,在海滩边捡拾口虾蛄,口虾蛄钻在沙滩边的洞内,口虾蛄的洞往往都是多个洞穴相互连通的,赶海者手持外筒2,将扩充板25底部插入到口虾蛄的洞穴内,则单向阀15和底杆5插入到口虾蛄的洞穴内,然后用力按压外筒2顶部,将扩充板25底部、底筒14的底部、单向阀15和底杆5更深的插入到口虾蛄的洞穴内,底筒14底部外壁位于扩充板25的外侧,因此环形的底筒14与沙体进行挤压接触,对外筒2和内筒1整体进行按压完成后,赶海者用脚对外筒2顶部进行按压,然后用手对顶板12进行往上提,单向阀15起到防止口虾蛄洞穴内水流被吸入到内筒1腔内,单向阀15只能够单向进行排气,将顶板12提起到最大程度后,赶海者用手掌握住顶板12,同时手心将按压球4紧密的按压到顶板12顶部的气孔16内,按压球4将气孔16出口处进行了堵住,则按压球4将内筒1腔体的空气进行了密封,因此再当赶海者对顶板12进行往下按压时,内筒1腔体的气体被压缩则通过单向阀15被吹进口虾蛄的洞穴内,通过顶板12按压一次进气后,再将顶板12往上提拉,

且对顶板12进行提拉时,赶海者的手掌对按压球4的按压取消,在挤压弹簧42的作用力下,使得按压球4往上升起,使得内筒1腔内与外界相互连通,空气得以进入到内筒1腔内,更加方便赶海者对顶板12的拉动,按照相同的操作,赶海者不断上下对顶板12进行按压,因此通过活塞13对口虾蛄的洞穴进行不断的输入空气,空气输入到口虾蛄洞穴内后,空气对口虾蛄洞穴内的水体进行不断的冲击,水体在不断的冲击下,使得口虾蛄洞穴水体变得浑浊,浑浊的海水使得洞穴内的口虾蛄在本能的反应下往洞穴外逃窜,当口虾蛄逃窜到洞穴边缘时,赶海者将逃出洞穴的口虾蛄抓起,然后将口虾蛄放入到随身携带竹篓内,完成对口虾蛄的捕捉,因此通过设置内筒1、按压杆11、活塞13、底筒14和单向阀15,实现了赶海者利用往复不断的对顶板12进行按压,使得内筒1腔内的空气源源不断的空气吹响口虾蛄洞穴内,空气不断的吹入使得口虾蛄洞穴的海水变得浑浊,使得口虾蛄在本能的反应下往口虾蛄洞穴外逃窜,最终完成对口虾蛄的捕捉,本发明利于的空气使得口虾蛄洞穴的海水变得浑浊,使得口虾蛄被“呛”出来,提高了赶海者对口虾蛄捕捉的效率,本发明相比较传统技术的利于铁锹挖洞而言,降低了赶海者的人工强度,无需逐一对口虾蛄洞穴进行不断进行深挖,此外口虾蛄洞穴多为相互连通,传统的铁锹挖洞容易造成口虾蛄逃窜到其洞穴内,不易对口虾蛄的捕捉,本发明相比较传统技术通过手臂和拳头不断对口虾蛄洞穴进行按压而言,降低了赶海者捕捉口虾蛄的劳动强度,减少赶海者手臂和手部在口虾蛄洞穴内来回摩擦造成的伤害,并且提高对口虾蛄的捕捉的效率,具有较强的实用性和创造性,通过设置按压球4,赶海者对顶板12按压的同时,赶海者利于手掌方便对按压球4的按压,从而实现对内筒1腔内气体的按压,同时对顶板12提起时,赶海者手指撤销对按压球4的按压作用,使得内筒1腔内的气压与外界气压处于平衡的状态,更加方便赶海者对顶板12的提起,不仅方便赶海者的使用,而且还提高了赶海者捕捉口虾蛄的效率。

[0039] 当口虾蛄洞穴孔洞较小时,需要对洞穴出口处进行扩大时,按照相同的操作步骤,首先对外筒2进行按压,对外筒2往下按压不动后,转动外筒2外壁,外筒2通过转动杆21和钢球22在转动槽3内转动,底筒14和单向阀15的底部与口虾蛄洞穴内壁挤压接触,使得内筒1处于一个受压的状态,转动外筒2时,内筒1保持不动,外筒2转动时,扩充板25一端通过28进行转动,扩充板25另一端通过导向杆27在滑槽26进行导向滑动,使得五组扩充板25向外展开,五组扩充板25的内壁与底筒14外壁分离,展开后的五组扩充板25对口虾蛄洞穴内壁进行往外扩充,从而使得口虾蛄洞穴的开口增大,更加方便赶海者再对外筒2和内筒1整体进一步插入到口虾蛄洞穴内,更加方便赶海者再对口虾蛄洞穴内注入空气,从而提高赶海者对口虾蛄的捕捉效率。

[0040] 因此通过设置侧板24、扩充板25、滑槽26、和导向杆27,赶海者可以根据口虾蛄洞穴入口的大小,对口虾蛄洞穴入口进行相应的扩大,紧密按压直至底筒14和单向阀15卡合在口虾蛄内壁的沙体中,转动外筒2,使得五组扩充板25一端通过28转动,五组扩充板25另一端通过导向杆27在滑槽26内定向往外侧同步展开,展开后的五组扩充板25对口虾蛄洞穴内壁进行往外扩充,从而使得口虾蛄洞穴的开口处增大,更加方便赶海者再对外筒2和内筒1整体进一步插入到口虾蛄洞穴内注入气体,从而提高了赶海者对口虾蛄的捕捉效率,当五组扩充板25进行转动时,五组扩充板25带动底杆5进行同步的转动,底杆5带动底板51进行转动,底板51转动时,底板51改变了下钩具52和上钩具53的朝向,通过设置底杆5,当转动外筒2使五组扩充板25对口虾蛄内壁进行扩充时,五组扩充板25带动对应的底杆5在口虾蛄洞

穴内壁对沙体进行搅动,使得口虾蛄洞穴外侧的沙体逐渐蓬松,加速了对口虾蛄洞穴的扩张,从而提高了赶海者对口虾蛄的捕捉效率。

[0041] 当口虾蛄的洞穴只有一个时,赶海者将扩充板25和底杆5插入到口虾蛄洞穴内后,转动外筒2,使得五组扩充板25对口虾蛄洞穴扩充完成后,再进一步的将底筒14底部和单向阀15拆入到口虾蛄的洞穴内,上下来回往复的对顶板12进行来回按压,通过单向阀15往口虾蛄洞穴内不断的打气,口虾蛄洞穴只有一个时,使得洞穴内的口虾蛄只能够通过该扩张后的洞穴往外爬,因此使得口虾蛄往洞口处爬,对五组扩充板25扩张完成后,再方向转动外筒2,使得五组展开后的扩充板25进行复位,当五组扩充板25进行复位完成后,使得五组底板51呈环形阵列分布在扩充板25的底部,五组弧形的底板51可以对洞穴底部的口虾蛄进行夹取的动作,并且五组底板51在进行复位时,呈现逐渐往外筒2底部中心位置处靠近的过程,最终使得洞穴的口虾蛄被夹取在复位后的五组底板51之间,因此通过设置底板51,当口虾蛄的洞穴只有一个时,使得洞穴内的口虾蛄只能够通过该扩张后的洞穴往外爬,对五组扩充板25扩张完成后,再方向转动外筒2,使得五组展开后的扩充板25进行复位,当五组扩充板25进行复位完成后,使得五组底板51呈环形阵列分布在扩充板25的底部,五组弧形的底板51可以对洞穴底部的口虾蛄进行夹取的动作,并且五组底板51在进行复位时,呈现逐渐往外筒2底部中心位置处靠近的过程,最终使得洞穴的口虾蛄被夹取在复位后的五组底板51之间,因此底板51可以在口虾蛄洞穴只有一个的情况下,对外筒2进行复位时,能够自动将位于洞穴底部的口虾蛄进行夹取,提高对赶海者对口虾蛄的捕捉效率。

[0042] 当五组底板51对洞穴内的口虾蛄进行夹取时,通过设置下钩具52和上钩具53,由于口虾蛄的外壳较硬,当五组底板51将口虾蛄夹住时,下钩具52和上钩具53能够对口虾蛄的外壳进行挤压接触,使得五组底板51能够更加牢固和稳定将口虾蛄夹住,下钩具52和上钩具53增加了底板51对口虾蛄夹紧时的摩擦力,并且五组底板51内壁的下钩具52和上钩具53能够在多个角度和方向对口虾蛄的外壳进行限位和固定,进一步提高对口虾蛄的夹取效果,从而提高赶海者对口虾蛄的捕捉效率,当上下按压往口虾蛄洞穴进行不断打气时,使得口虾蛄从另一个洞穴爬出时,当爬出的口虾蛄体积较大,赶海者赤手不方便对活蹦乱跳的口虾蛄进行捕捉时,赶海者对顶板12进行按压,将顶板12底部逐渐按压与外筒2顶部贴合,永磁体23对钢球22具有磁力吸引的效果,使得永磁体23能够紧密的卡合的在吸附槽31内,此时,赶海者用手将顶板12进行握住,然后转动外筒2,永磁体23始终位于吸附槽31内,外筒2同时转动,外筒2转动带动底部的扩充板25转动,按照相同的操作步骤,使得五组底板51展开,底板51展开后,再方向转动外筒2,最终使得五组底板51对体积较大且爬出洞穴的口虾蛄进行夹取,下钩具52和上钩具53对体积较大的口虾蛄起到了夹取稳定和牢固的效果,从而完成对口虾蛄的捕捉,因此,当从洞穴内爬出的口虾蛄体积较大,赶海者赤手不方便对活蹦乱跳的口虾蛄进行捕捉时,按压顶板12,在磁力吸引的作用下将永磁体23紧密吸附在吸附槽31内,转动外筒2使得底板51展开,再反向转动外筒2使得五组底板51对体积较大的口虾蛄进行直接抓取,提高了对口虾蛄的捕捉效率,减少和降低体积较大口虾蛄对赶海者在赤手状态下的伤害,具有较强的实用性和创造性。

[0043] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

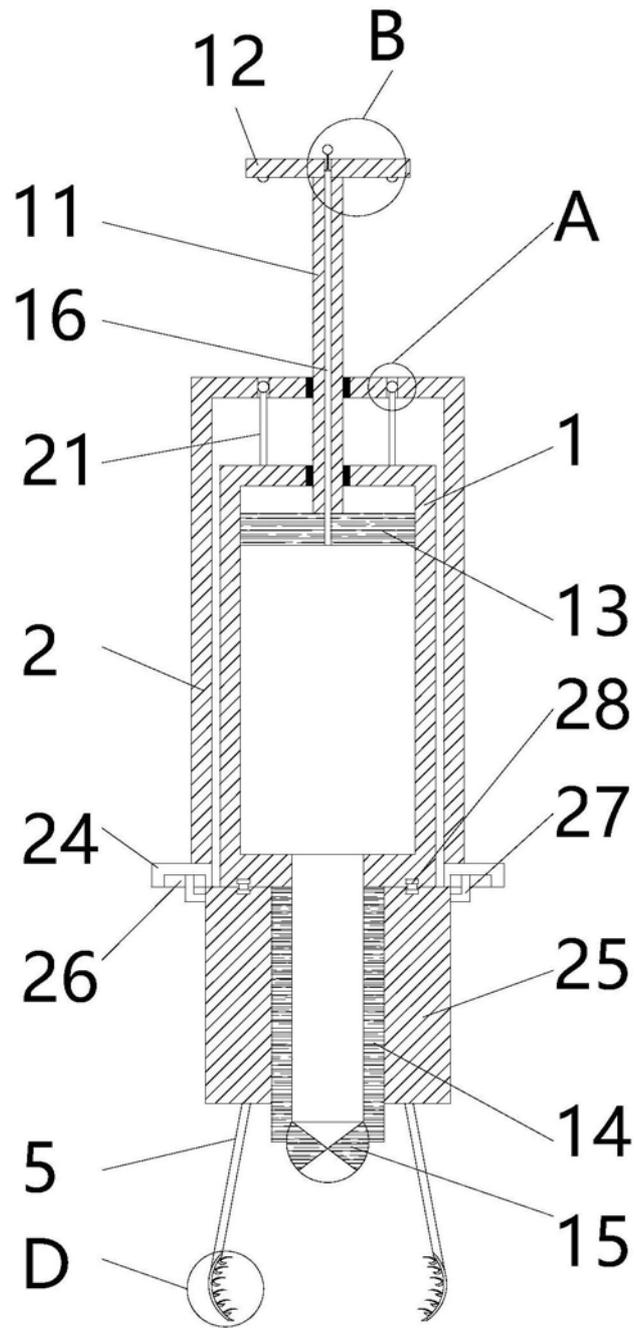


图1

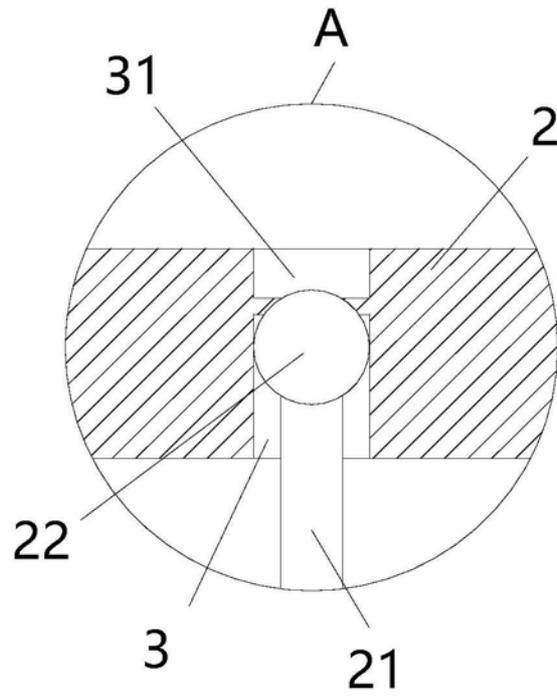


图2

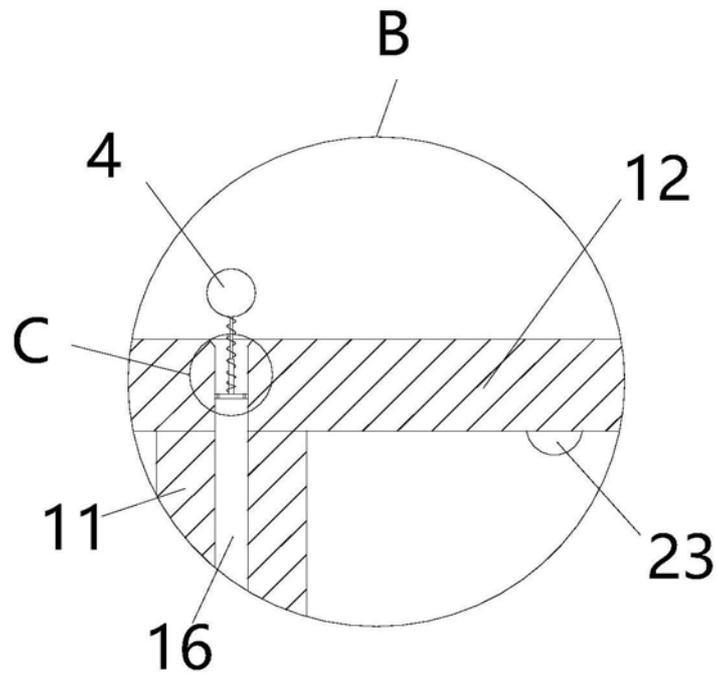


图3

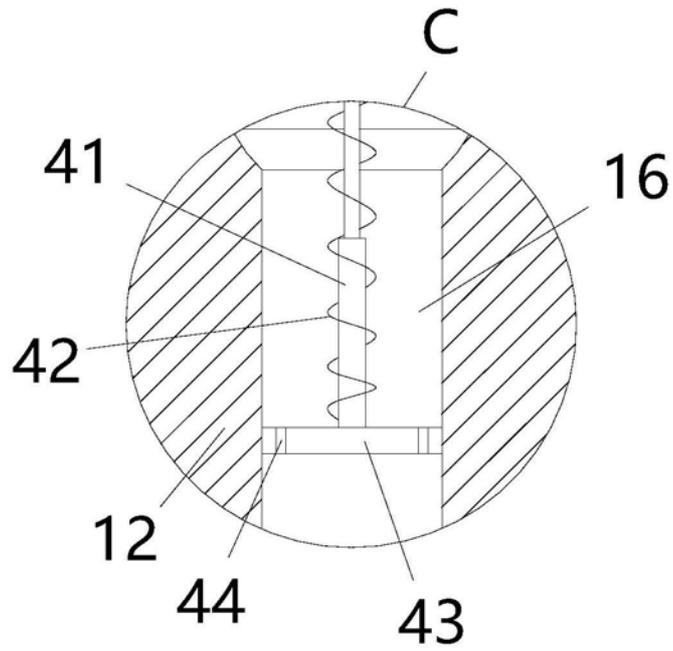


图4

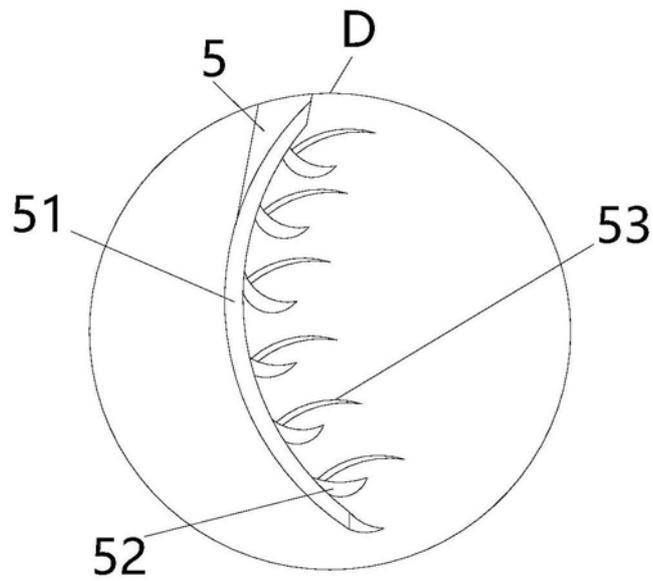


图5

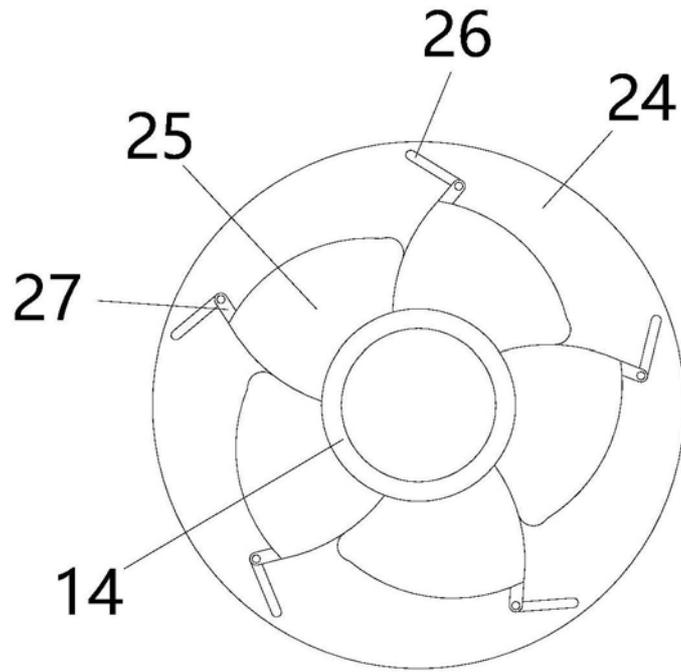


图6

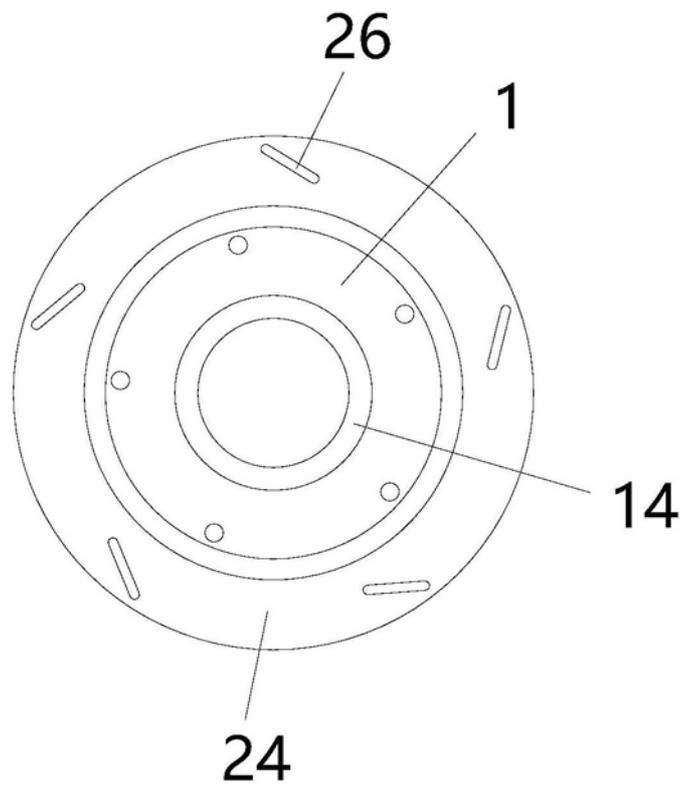


图7

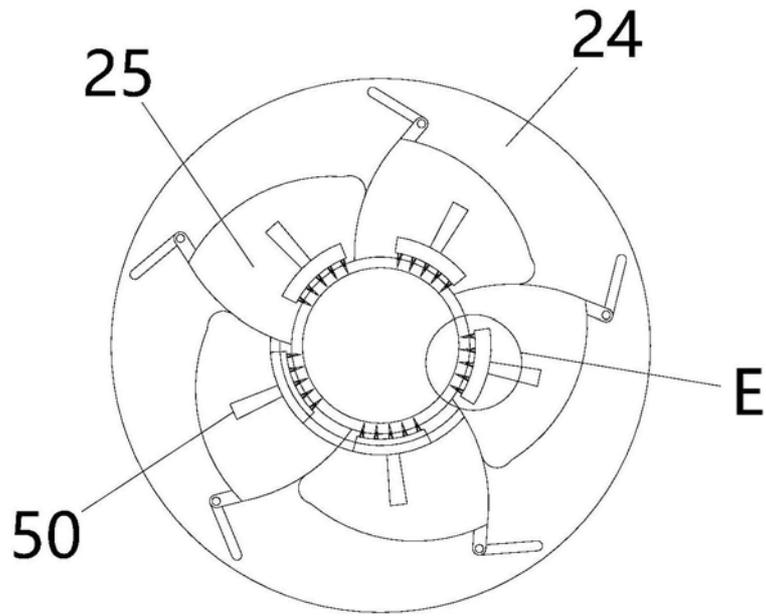


图8

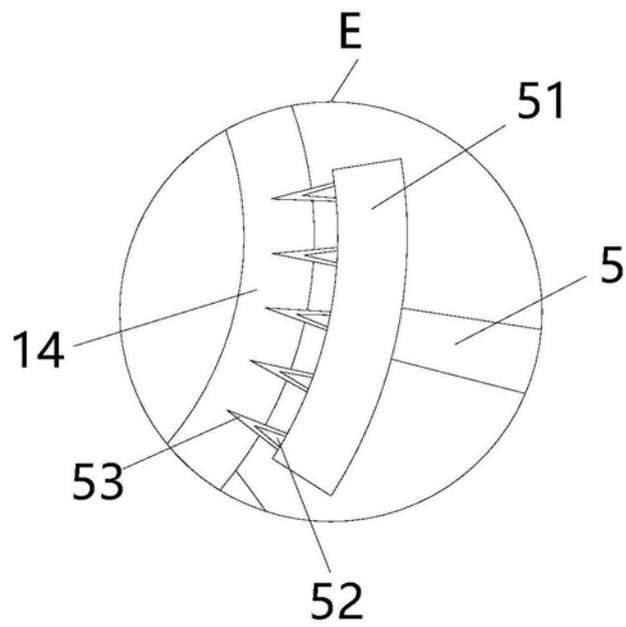


图9

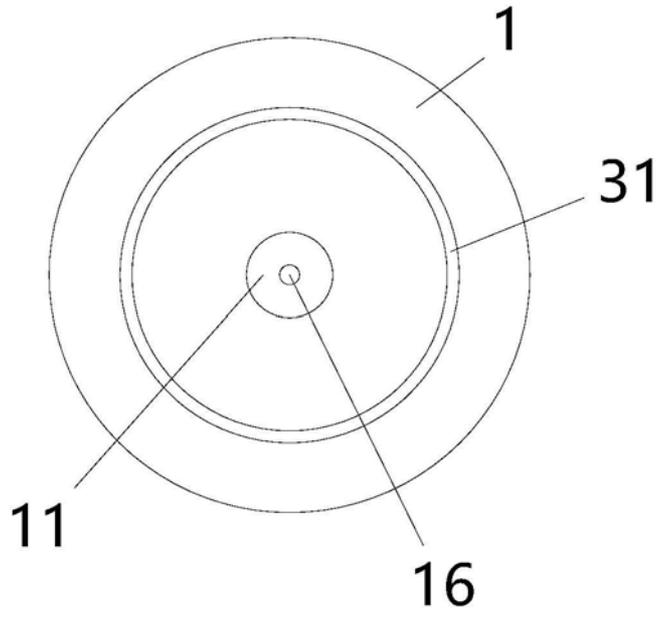


图10