



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116869038 A

(43) 申请公布日 2023. 10. 13

(21) 申请号 202310571727.4

(22) 申请日 2023.05.22

(71) 申请人 柳州市渔业技术推广站

地址 545006 广西壮族自治区柳州市城中
区晨华路6号

(72) 发明人 文衍红 罗福广 周小云 刘霞

王志强 罗通 肖雄

(74) 专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理

有限公司 11624

专利代理师 黄慧德

(51) Int. Cl.

A22C 29/04 (2006.01)

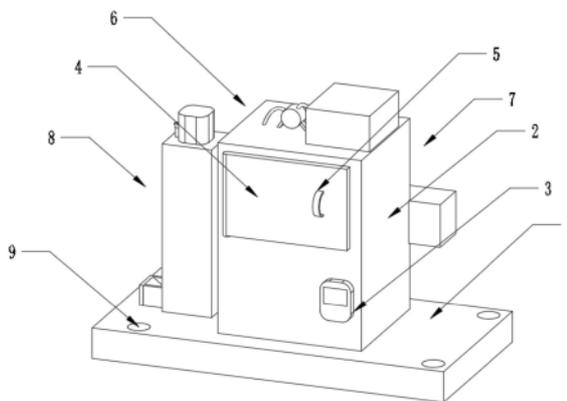
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种螺蛳吐沙清洗装置

(57) 摘要

本发明公开了一种螺蛳吐沙清洗装置,涉及螺蛳清洗技术领域,包括底座,所述底座的顶部固定连接箱体,所述箱体的前侧固定连接有控制面板,所述箱体的前侧通过合页铰接有箱门,所述箱门的前侧固定连接有把手,所述箱体内设置有清洗机构,所述箱体内设置有铺平机构,所述箱体的一侧设置有上料机构。本发明通过清洗机构,通过清洁块的往复运动使得螺蛳的清洗位置不断变更进而保证了清洗效果,避免了人工清洗,节约了劳动力,使得螺蛳的清洗效率大大增加,通过设置上料机构,配合清洗机构可对螺蛳进行双重清洗,清洗效果好,可保证螺蛳的清洗质量,通过设置铺平机构,方便清洁块对螺蛳进行清洗,提升清洁效率。



1. 一种螺蛳吐沙清洗装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有箱体(2),所述箱体(2)的前侧固定连接有控制板(3),所述箱体(2)的前侧通过合页铰接有箱门(4),所述箱门(4)的前侧固定连接有把手(5);

所述箱体(2)内设置有清洗机构(6),所述箱体(2)内设置有铺平机构(7),所述箱体(2)的一侧设置有上料机构(8),所述清洗机构(6)包括有第一设备箱(601),所述第一设备箱(601)固定连接在箱体(2)的一侧,所述箱体(2)内腔的一侧通过轴承转动连接有往复丝杆(602),所述往复丝杆(602)的另一端通过轴承转动连接在第一设备箱(601)内腔的一侧;

所述往复丝杆(602)上螺纹连接有连接块(603),所述连接块(603)的底部设置有清洁块(604),所述箱体(2)的顶部固定连接有水箱(605),所述箱体(2)的顶部通过支架固定连接有水泵(606),所述箱体(2)内腔的顶部固定连接有喷头(607),所述水泵(606)的进水口和水箱(605)通过水管连通设置,所述水泵(606)的出水口通过水管和喷头(607)连通设置,所述第一设备箱(601)内设置有驱动组件(608)。

2. 根据权利要求1所述的一种螺蛳吐沙清洗装置,其特征在于:所述驱动组件(608)包括有第一电机(6081),所述第一电机(6081)通过机箱固定连接在第一设备箱(601)内腔的底部,所述第一电机(6081)的输出端通过联轴器固定连接有第一转轴(6082),所述第一转轴(6082)远离第一电机(6081)的一端通过轴承转动连接在第一设备箱(601)内腔的一侧,所述第一转轴(6082)上固定连接有第一锥齿轮(6083),所述第一锥齿轮(6083)上啮合连接有第二锥齿轮(6084),所述第二锥齿轮(6084)和往复丝杆(602)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种螺蛳吐沙清洗装置,其特征在于:所述铺平机构(7)包括有安装槽(701),所述安装槽(701)开设在箱体(2)内腔的两侧,所述安装槽(701)内滑动连接有滑块(702),所述滑块(702)的一侧固定连接有过滤网(703),所述箱体(2)的一侧固定连接有第二设备箱(704),所述安装槽(701)内腔的一侧通过轴承转动连接有第二转轴(705),所述第二转轴(705)的另一端通过轴承转动连接在第二设备箱(704)内腔的一侧,所述第二设备箱(704)内设置有振动组件(706)。

4. 根据权利要求3所述的一种螺蛳吐沙清洗装置,其特征在于:所述振动组件(706)包括有第二电机(7061),所述第二电机(7061)通过机箱固定连接在第二设备箱(704)内腔的底部,所述第二电机(7061)的输出端通过联轴器固定连接有第三转轴(7062),所述第三转轴(7062)的另一端通过轴承转动连接在第二设备箱(704)内腔的一侧,所述第三转轴(7062)上固定连接有第三锥齿轮(7063),所述第三锥齿轮(7063)上啮合连接有第四锥齿轮(7064),所述第四锥齿轮(7064)和第二转轴(705)固定连接,所述第二转轴(705)上固定连接有凸轮(7065),所述滑块(702)的底部固定连接有弹簧(7066),所述弹簧(7066)的另一端固定连接在安装槽(701)内腔的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种螺蛳吐沙清洗装置,其特征在于:所述上料机构(8)包括有上料筒(801),所述上料筒(801)固定连接在底座(1)的顶部,所述上料筒(801)的顶部固定连接有第三电机(802),所述第三电机(802)的输出端通过联轴器固定连接有第四转轴(803),所述第四转轴(803)通过轴承转动连接在上料筒(801)内腔的底部,所述第四转轴(803)上固定连接有绞龙叶片(804),所述上料筒(801)的一侧开设有进料口(805)。

6. 根据权利要求1所述的一种螺蛳吐沙清洗装置,其特征在于:所述箱体(2)内腔的两侧通过轴承转动连接有限位杆(609),所述限位杆(609)贯穿连接块(603),且和连接块

(603)滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种螺蛳吐沙清洗装置,其特征在于:所述连接块(603)的底部固定连接有母魔术贴,所述清洁块(604)的顶部设置有子魔术贴,所述清洁块(604)通过魔术贴和连接块(603)可拆卸连接。

8. 根据权利要求5所述的一种螺蛳吐沙清洗装置,其特征在于:所述进料口(805)内腔的底部固定连接进料板(806),所述进料板(806)倾斜设置。

9. 根据权利要求5所述的一种螺蛳吐沙清洗装置,其特征在于:所述上料筒(801)的顶部开设有进水漏斗(807)。

10. 根据权利要求1所述的一种螺蛳吐沙清洗装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部开设有定位孔(9),所述定位孔(9)内设置有螺纹。

一种螺蛳吐沙清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及螺丝清洗技术领域,具体涉及一种螺蛳吐沙清洗装置。

背景技术

[0002] 螺蛳,软体动物门中腹足目田螺科螺蛳属的通称。壳大型,高70毫米以上。外形呈圆锥形或塔圆锥形;壳面有棘状或乳头状突起,或仅有光滑螺棱。厣为角质薄片。雌雄异体,卵胎生,全年皆可繁殖。螺蛳以宽大的足部匍匐于湖底。肉味鲜美,螺黄(雄性生殖腺)更是人们喜食的佳品,螺蛳营养价值丰富,但是在食用螺蛳时螺蛳的外壳清洗却是一件相当麻烦的事情,螺蛳由于外壳形状不规则,在清洗时十分麻烦。

[0003] 经检索公开号为:CN207911940U的中国专利公开了一种用于螺蛳粉加工的螺蛳清洗装置,包括密封盖、清洗箱、尾端管、滚动装置、传送带、第一带轮、废渣盒、循环泵、电机、进水管、出水管、滤网、第二带轮、清洗滚筒、辊轮、存水条和喷水口。本实用新型的有益效果是:尾端管一端连接进水管,且尾端管设有若干个开口向右下的喷水口,尾端管由进水管供水,并将水向右下方喷出,可帮助推动螺蛳行进,并帮助清洗螺蛳;传送带一端通过倾斜的板装结构连接滚动装置,且滚动装置的纵向高度小于传送带的纵向高度,使得清洗水不会从传送带处流出,而且由于有斜板的设置,使得该种设计不会影响螺蛳的正常排出过程。

[0004] 但是该一种用于螺蛳粉加工的螺蛳清洗装置,主要是通过水洗的方式对螺蛳进行清洗,清洗方式单一,不可避免出现部分螺蛳表面上的粘附物清理不干净,清洗后还需要人工手动毛刷进行二次清理,人工劳动强度大。

发明内容

[0005] 本发明提供一种螺蛳吐沙清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:

[0007] 一种螺蛳吐沙清洗装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接箱体,所述箱体的前侧固定连接控制板,所述箱体的前侧通过合页铰接有箱门,所述箱门的前侧固定连接把手;

[0008] 所述箱体内设置有清洗机构,所述箱体内设置有铺平机构,所述箱体的一侧设置有上料机构,所述清洗机构包括有第一设备箱,所述第一设备箱固定连接在箱体的一侧,所述箱体内腔的一侧通过轴承转动连接有往复丝杆,所述往复丝杆的另一端通过轴承转动连接在第一设备箱内腔的一侧;

[0009] 所述往复丝杆上螺纹连接有连接块,所述连接块的底部设置有清洁块,所述箱体的顶部固定连接水箱,所述箱体的顶部通过支架固定连接水泵,所述箱体内腔的顶部固定连接喷头,所述水泵的进水口和水箱通过水管连通设置,所述水泵的出水口通过水管和喷头连通设置,所述第一设备箱内设置有驱动组件。

[0010] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述驱动组件包括有第一电机,所述第一电机通过机箱固定连接在第一设备箱内腔的底部,所述第一电机的输出端通过联轴器固定连

接有第一转轴,所述第一转轴远离第一电机的一端通过轴承转动连接在第一设备箱内腔的一侧,所述第一转轴上固定连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮上啮合连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮和往复丝杆固定连接。

[0011] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述铺平机构包括有安装槽,所述安装槽开设在箱体内部腔的两侧,所述安装槽内滑动连接有滑块,所述滑块的一侧固定连接有过滤网,所述箱体的一侧固定连接有第二设备箱,所述安装槽内腔的一侧通过轴承转动连接有第二转轴,所述第二转轴的另一端通过轴承转动连接在第二设备箱内腔的一侧,所述第二设备箱内设置有振动组件。

[0012] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述振动组件包括有第二电机,所述第二电机通过机箱固定连接在第二设备箱内腔的底部,所述第二电机的输出端通过联轴器固定连接第三转轴,所述第三转轴的另一端通过轴承转动连接在第二设备箱内腔的一侧,所述第三转轴上固定连接第三锥齿轮,所述第三锥齿轮上啮合连接第四锥齿轮,所述第四锥齿轮和第二转轴固定连接,所述第二转轴上固定连接凸轮,所述滑块的底部固定连接弹簧,所述弹簧的另一端固定连接在安装槽内腔的底部。

[0013] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述上料机构包括有上料筒,所述上料筒固定连接在底座的顶部,所述上料筒的顶部固定连接第三电机,所述第三电机的输出端通过联轴器固定连接第四转轴,所述第四转轴通过轴承转动连接在上料筒内腔的底部,所述第四转轴上固定连接蛟龙叶片,所述上料筒的一侧开设有进料口。

[0014] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述箱体内部腔的两侧通过轴承转动连接有限位杆,所述限位杆贯穿连接块,且和连接块滑动连接。

[0015] 采用上述技术方案,该方案这样设置对连接块进行限位,防止连接块自转,保证连接块往复移动过程中不会发生晃动。

[0016] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述连接块的底部固定连接母魔术贴,所述清洁块的顶部设置有子魔术贴,所述清洁块通过魔术贴和连接块可拆卸连接。

[0017] 采用上述技术方案,该方案这样设置方便对清洁块进行更换。

[0018] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述进料口内腔的底部固定连接进料板,所述进料板倾斜设置。

[0019] 采用上述技术方案,该方案这样设置方便进料。

[0020] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述上料筒的顶部开设有进水漏斗。

[0021] 采用上述技术方案,该方案这样设置方便在上料时就对螺蛳进行预清洗。

[0022] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述底座的顶部开设有定位孔,所述定位孔内设置有螺纹。

[0023] 采用上述技术方案,该方案这样设置方便通过螺栓和定位孔将底座和工作地面进行固定,提升装置的稳定性。

[0024] 由于采用了上述技术方案,本发明相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0025] 1、本发明提供一种螺蛳吐沙清洗装置,通过设置清洗机构,通过清洁块的往复运动使得螺蛳的清洗位置不断变更进而保证了清洗效果,避免了人工清洗,节约了劳动力,使得螺蛳的清洗效率大大增加。

[0026] 2、本发明提供一种螺蛳吐沙清洗装置,通过设置上料机构,将螺蛳通过进料口放

入上料筒中,然后通过进水漏斗对上料筒进行注水,然后启动第三电机,使得和第三电机输出端固定连接的第四转轴转动,使得和第四转轴固定连接的蛟龙叶片转动,使得蛟龙叶片带动螺蛳相互摩擦清理,通过之间螺蛳相互摩擦,螺蛳外部的杂物得到清洗,配合清洗机构可对螺蛳进行双重清洗,清洗效果好,可保证螺蛳的清洗质量。

[0027] 3、本发明提供一种螺蛳吐沙清洗装置,通过设置铺平机构,启动第二电机,使得和第二电机输出端固定连接的第三转轴转动,使得和第三转轴固定连接的第三锥齿轮转动,使得和第三锥齿轮啮合的第四锥齿轮转动,使得和第四锥齿轮固定连接的第三转轴转动,使得和第三转轴固定连接的凸轮转动,使得凸轮挤压滑块,由于滑块的顶部固定连接有弹簧,使得滑块往复振动,使得和滑块固定连接的过滤网往复振动,使得过滤网顶部的螺蛳在不断振动中铺平设置在过滤网的顶部,方便清洁块对螺蛳进行清洗,提升清洁效率。

附图说明

[0028] 图1为本发明的正视图;

[0029] 图2为本发明的结构示意图;

[0030] 图3为本发明A的放大图;

[0031] 图4为本发明第一设置箱的剖视图;

[0032] 图5为本发明第二设备箱的剖视图;

[0033] 图6为本发明的俯视图;

[0034] 图7为本发明的B的放大图。

[0035] 图中:1、底座;2、箱体;3、控制板;4、箱门;5、把手;6、清洗机构;601、第一设备箱;602、往复丝杆;603、连接块;604、清洁块;605、水箱;606、水泵;607、喷头;608、驱动组件;6081、第一电机;6082、第一转轴;6083、第一锥齿轮;6084、第二锥齿轮;609、限位杆;7、铺平机构;701、安装槽;702、滑块;703、过滤网;704、第二设备箱;705、第二转轴;706、振动组件;7061、第二电机;7062、第三转轴;7063、第三锥齿轮;7064、第四锥齿轮;7065、凸轮;7066、弹簧;8、上料机构;801、上料筒;802、第三电机;803、第四转轴;804、蛟龙叶片;805、进料口;806、进料板;807、进水漏斗;9、定位孔。

具体实施方式

[0036] 下面结合实施例对本发明做进一步详细说明:

[0037] 实施例1

[0038] 如图1、图2、图4、图6所示,本发明提供了一种螺蛳吐沙清洗装置,包括底座1,底座1的顶部固定连接箱体2,箱体2的前侧固定连接控制板3,箱体2的前侧通过合页铰接有箱门4,箱门4的前侧固定连接把手5,箱体2内设置有清洗机构6,箱体2内设置有铺平机构7,箱体2的一侧设置有上料机构8,清洗机构6包括有第一设备箱601,第一设备箱601固定连接在箱体2的一侧,箱体2内腔的一侧通过轴承转动连接有往复丝杆602,往复丝杆602的另一端通过轴承转动连接在第一设备箱601内腔的一侧,往复丝杆602上螺纹连接有连接块603,连接块603的底部设置有清洁块604,箱体2的顶部固定连接水箱605,箱体2的顶部通过支架固定连接水泵606,箱体2内腔的顶部固定连接喷头607,水泵606的进水口和水箱605通过水管连通设置,水泵606的出水口通过水管和喷头607连通设置,第一设备箱601

内设置有驱动组件608,驱动组件608包括有第一电机6081,第一电机6081通过机箱固定连接在第一设备箱601内腔的底部,第一电机6081的输出端通过联轴器固定连接第一转轴6082,第一转轴6082远离第一电机6081的一端通过轴承转动连接在第一设备箱601内腔的一侧,第一转轴6082上固定连接第一锥齿轮6083,第一锥齿轮6083上啮合连接第二锥齿轮6084,第二锥齿轮6084和往复丝杆602固定连接。

[0039] 在本实施例中,通过设置箱体2内腔的两侧通过轴承转动连接有限位杆609,限位杆609贯穿连接块603,且和连接块603滑动连接,这样设置对连接块603进行限位,防止连接块603自转,保证连接块603往复移动过程中不会发生晃动,通过设置连接块603的底部固定连接母魔术贴,清洁块604的顶部设置有子魔术贴,清洁块604通过魔术贴和连接块603可拆卸连接,这样设置方便对清洁块604进行更换,通过设置底座1的顶部开设有定位孔9,定位孔9内设置有螺纹,这样设置方便通过螺栓和定位孔9将底座1和工作地面进行固定,提升装置的稳定性。

[0040] 实施例2

[0041] 如图1、图2、图3、图5所示,在实施例1的基础上,本发明提供一种技术方案:优选的,铺平机构7包括有安装槽701,安装槽701开设在箱体2内腔的两侧,安装槽701内滑动连接有滑块702,滑块702的一侧固定连接过滤网703,箱体2的一侧固定连接第二设备箱704,安装槽701内腔的一侧通过轴承转动连接第二转轴705,第二转轴705的另一端通过轴承转动连接在第二设备箱704内腔的一侧,第二设备箱704内设置有振动组件706,振动组件706包括有第二电机7061,第二电机7061通过机箱固定连接在第二设备箱704内腔的底部,第二电机7061的输出端通过联轴器固定连接第三转轴7062,第三转轴7062的另一端通过轴承转动连接在第二设备箱704内腔的一侧,第三转轴7062上固定连接第三锥齿轮7063,第三锥齿轮7063上啮合连接第四锥齿轮7064,第四锥齿轮7064和第二转轴705固定连接,第二转轴705上固定连接凸轮7065,滑块702的底部固定连接弹簧7066,弹簧7066的另一端固定连接在安装槽701内腔的底部。

[0042] 实施例3

[0043] 如图1、图2、图6、图7所示,在实施例1的基础上,本发明提供一种技术方案:优选的,上料机构8包括有上料筒801,上料筒801固定连接在底座1的顶部,上料筒801的顶部固定连接第三电机802,第三电机802的输出端通过联轴器固定连接第四转轴803,第四转轴803通过轴承转动连接在上料筒801内腔的底部,第四转轴803上固定连接绞龙叶片804,上料筒801的一侧开设有进料口805。

[0044] 在本实施例中,通过设置进料口805内腔的底部固定连接进料板806,进料板806倾斜设置,这样设置方便进料,通过设置上料筒801的顶部开设有进水漏斗807,这样设置方便在上料时就对螺蛳进行预清洗。

[0045] 下面具体说一下该一种螺蛳吐沙清洗装置的工作原理。

[0046] 如图1-7所示,将螺蛳通过进料口805放入上料筒801中,然后通过进水漏斗807对上料筒801进行注水,然后启动第三电机802,使得和第三电机802输出端固定连接的第四转轴803转动,使得和第四转轴803固定连接的绞龙叶片804转动,使得绞龙叶片804带动螺蛳相互摩擦清理,且输送到箱体2中,然后启动第二电机7061,使得和第二电机7061输出端固定连接的第三转轴7062转动,使得和第三转轴7062固定连接的第三锥齿轮7063转动,使得

和第三锥齿轮7063啮合的第四锥齿轮7064转动,使得和第四锥齿轮7064固定连接的第二转轴705转动,使得和第二转轴705固定连接的凸轮7065转动,使得凸轮7065挤压滑块702,由于滑块702的顶部固定连接有弹簧7066,使得滑块702往复振动,使得和滑块702固定连接的过滤网703往复振动,使得过滤网703顶部的螺蛳在不断振动中铺平设置在过滤网703的顶部,且通过过滤网703进行固液分离,将污水和螺蛳分开,然后打开箱门4,将清洁块604和连接块603进行安装,然后关闭箱门4,启动第一电机6081,使得和第一电机6081输出端固定连接的第一转轴6082转动,使得和第一转轴6082固定连接的第一锥齿轮6083转动,使得和第一锥齿轮6083啮合的第二锥齿轮6084转动,使得和第二锥齿轮6084固定连接的往复丝杆602转动,使得和往复丝杆602螺纹连接的连接块603往复移动,使得和连接块603可拆卸连接的清洁块604往复移动,使得清洁块604对螺蛳进行清理,且通过水泵606将水箱605中的水输送到喷头607中,再通过喷头607对螺蛳进行冲洗。

[0047] 上文一般性的对本发明做了详尽的描述,但在本发明基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本发明思想精神的修改或改进,均在本发明的保护范围之内。

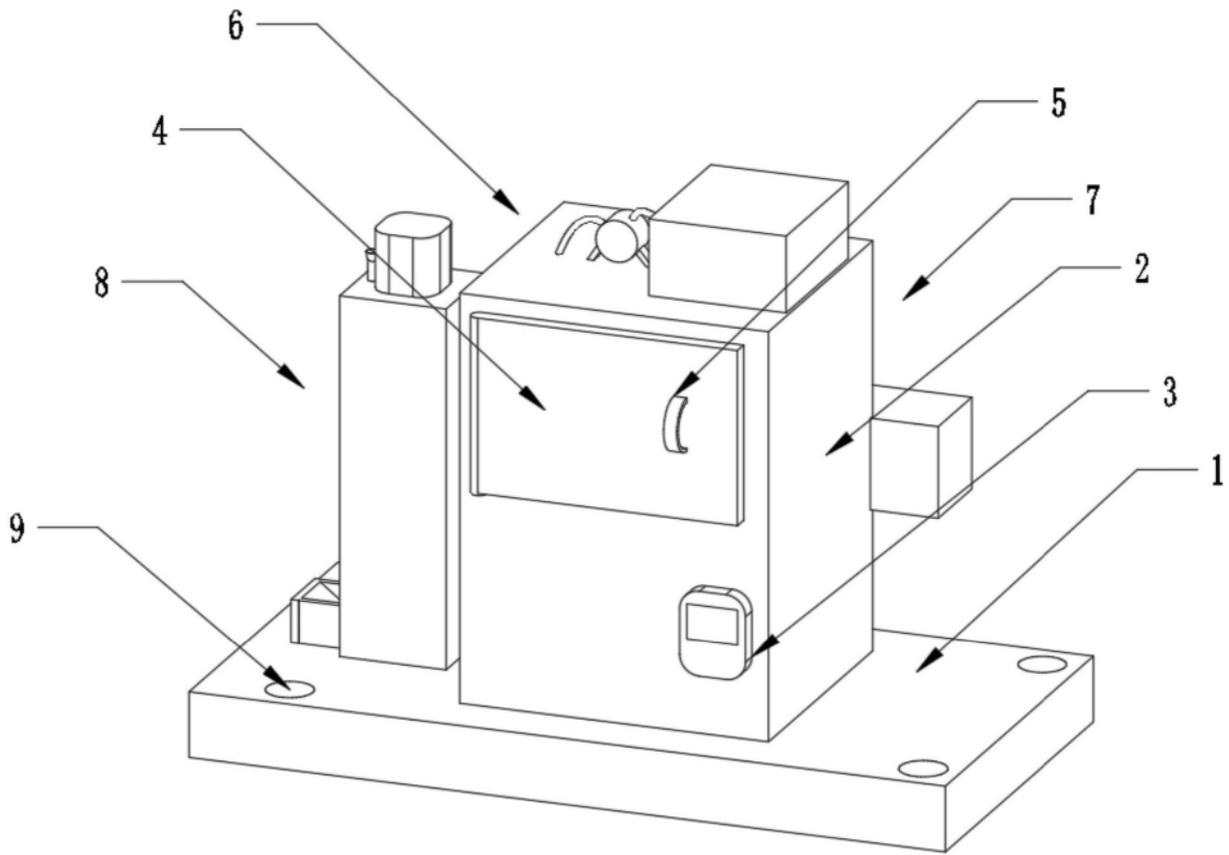


图1

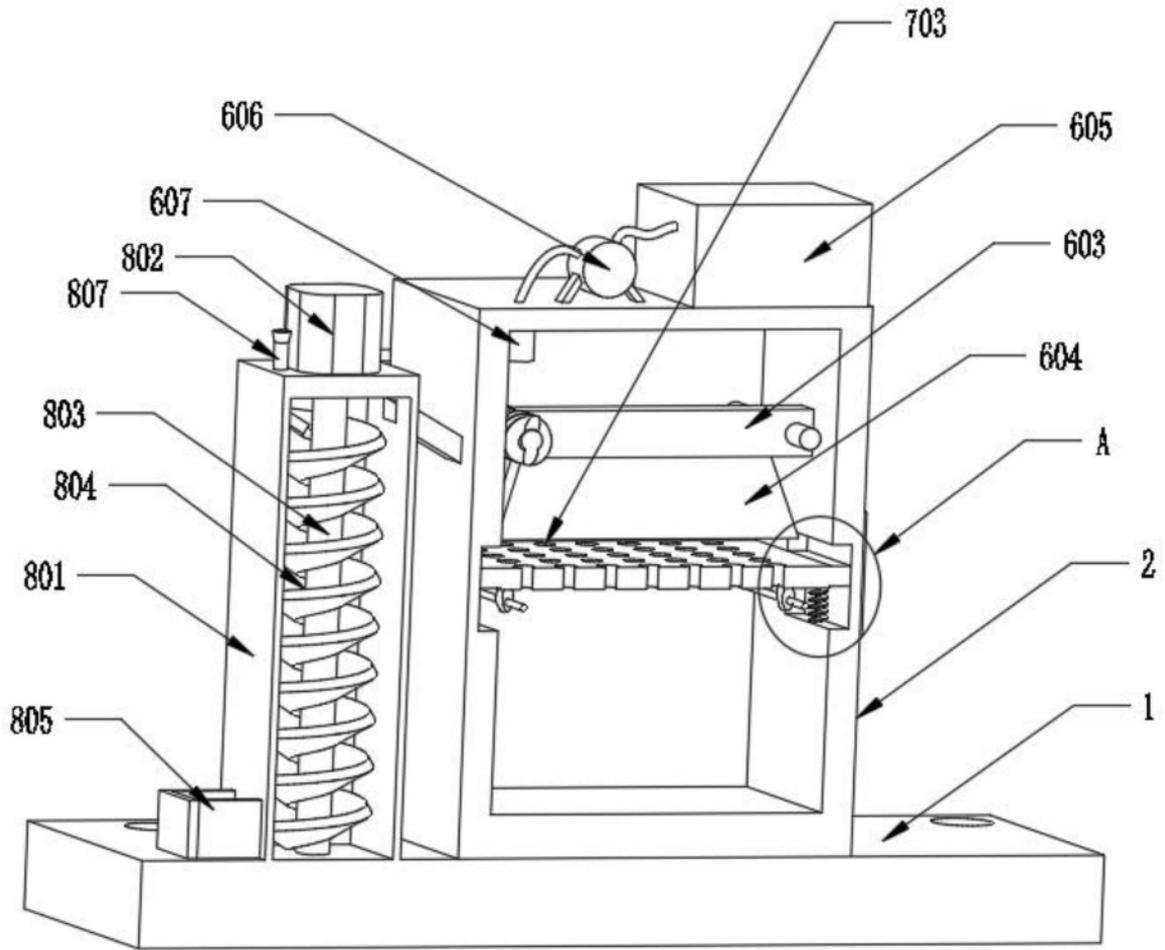


图2

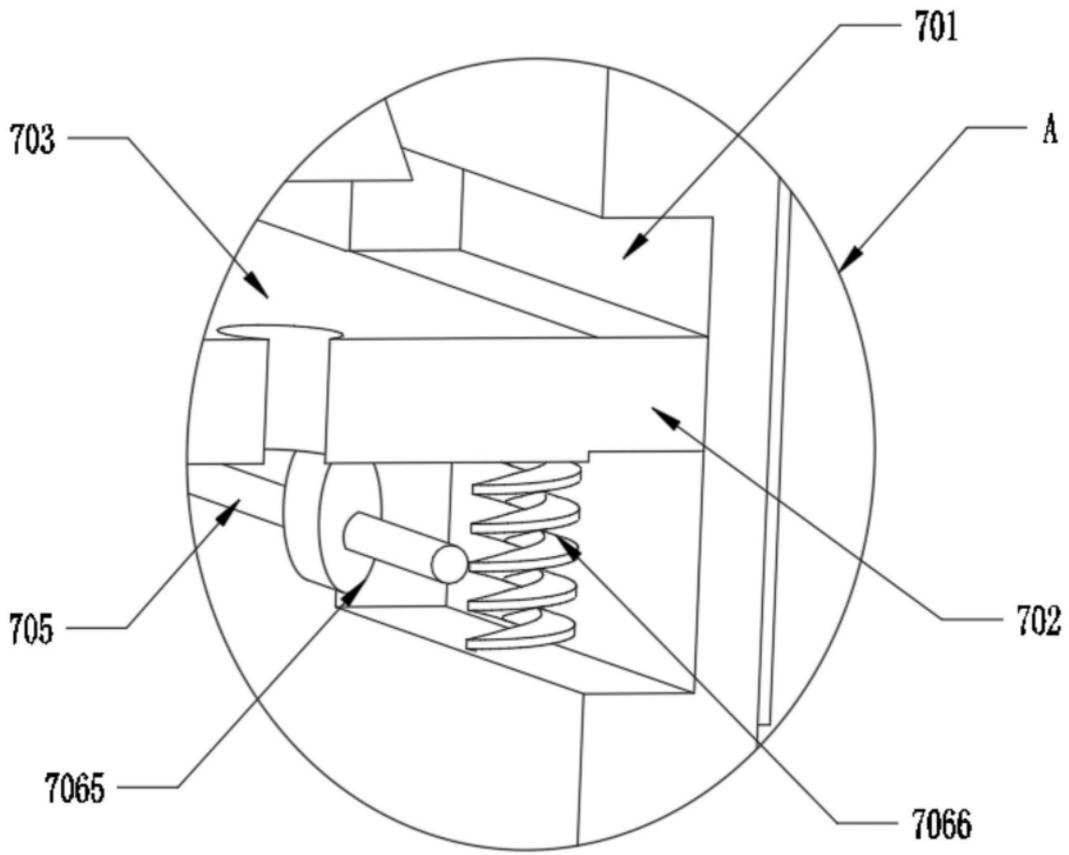


图3

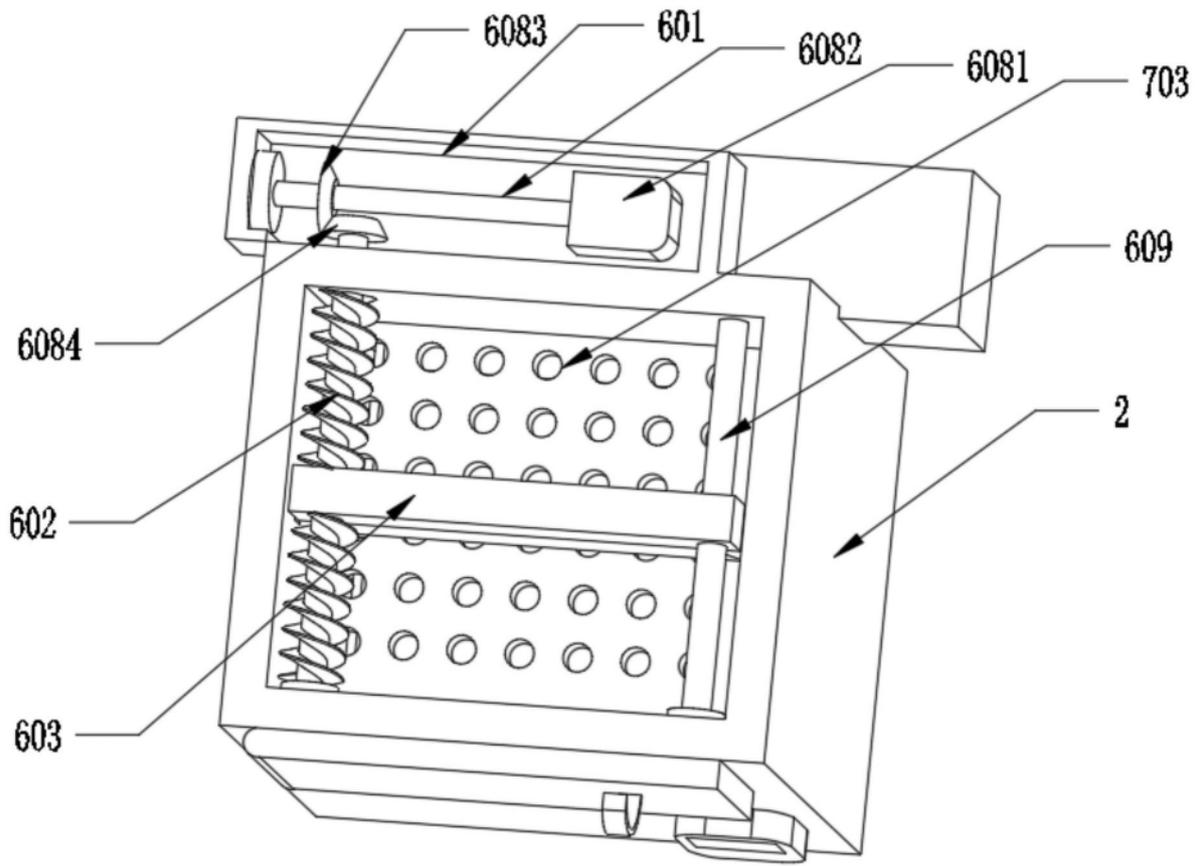


图4

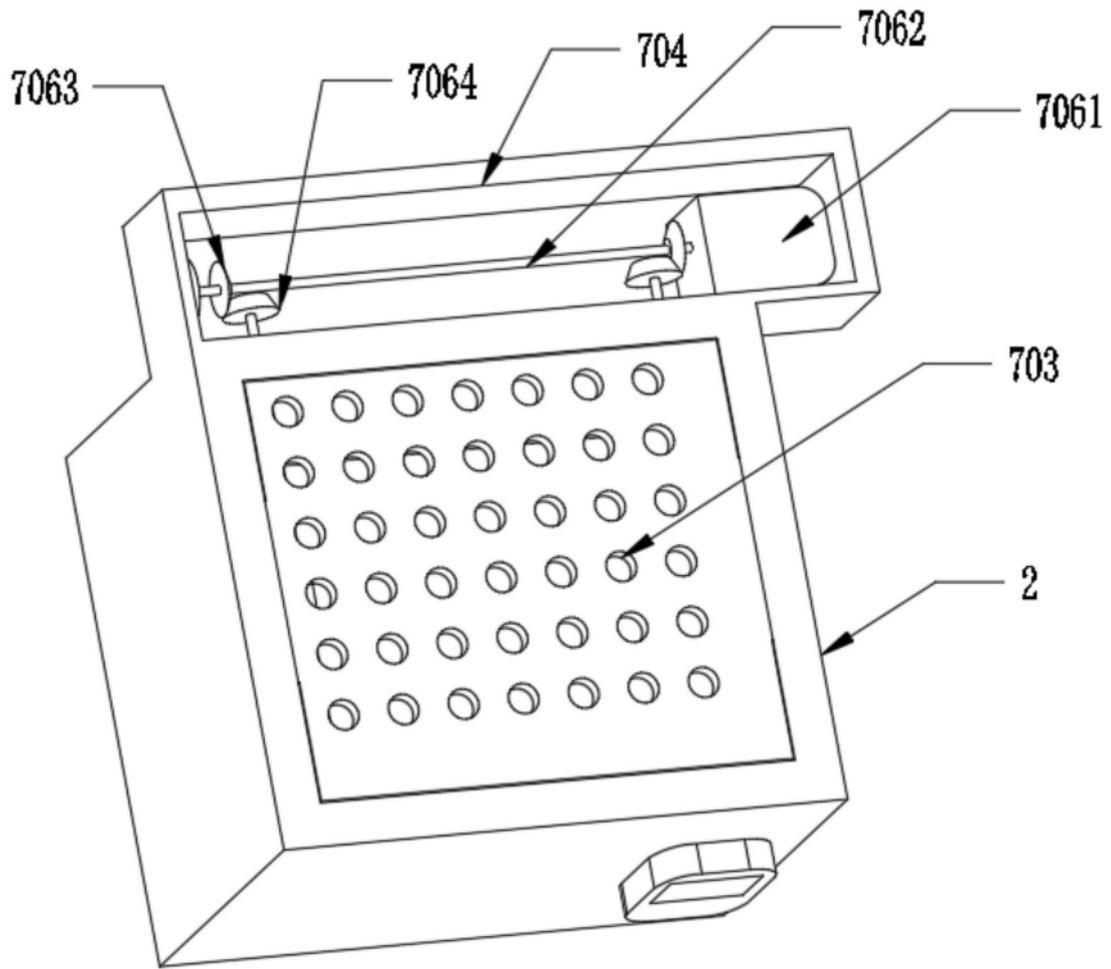


图5

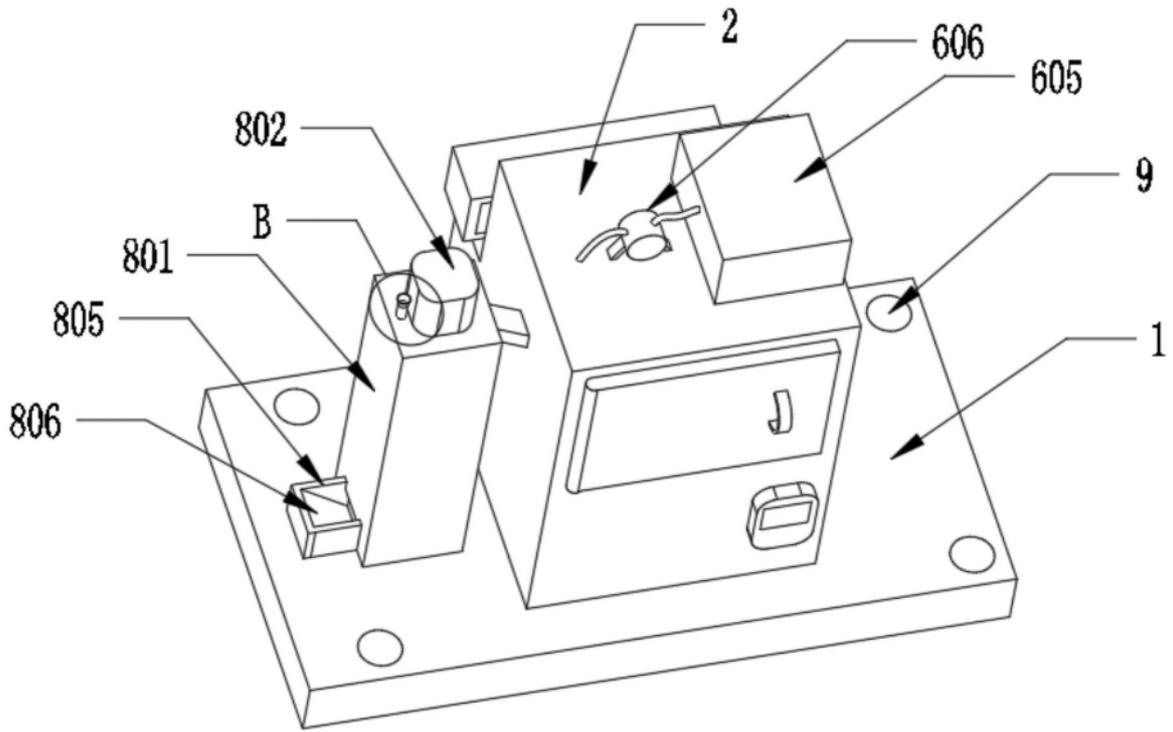


图6

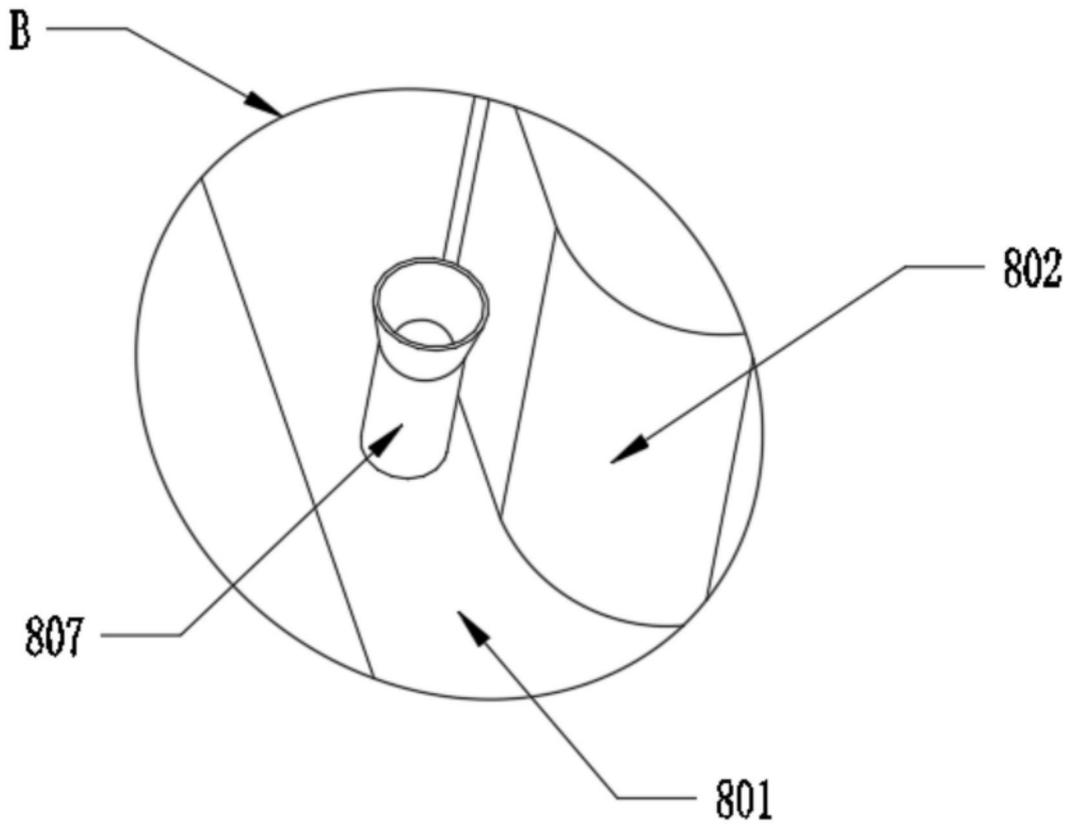


图7