



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211703007 U

(45) 授权公告日 2020.10.20

(21) 申请号 202020017257.9

(22) 申请日 2020.01.03

(73) 专利权人 汪志强

地址 510000 广东省广州市天河区前进街
道宦溪北边街深三巷5号203房

(72) 发明人 汪志强

(74) 专利代理机构 广州德伟专利代理事务所

(普通合伙) 44436

代理人 黄浩威 何文颖

(51) Int. Cl.

A01D 44/00 (2006.01)

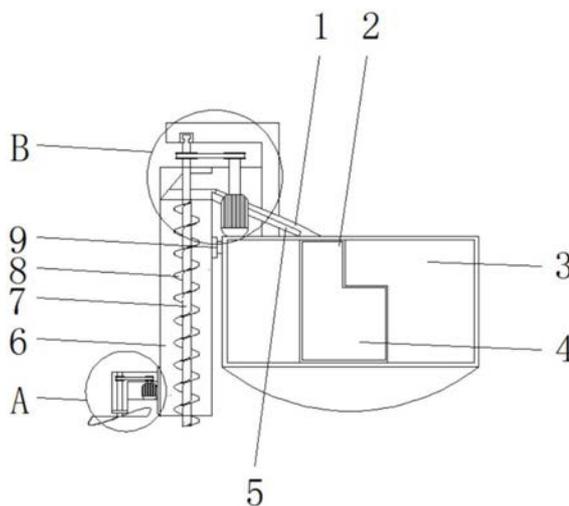
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种南海藻类采集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种南海藻类采集装置,包括船体、螺旋传输箱和切割装置,所述船体的内部设有海藻收集仓,位于船体的外部设有进料口,所述螺旋传输箱通过焊接块与船体的一侧焊接,位于螺旋传输箱内部的旋转轴贯穿螺旋传输箱顶部和底部,且旋转轴的顶部与螺旋传输箱上方的旋转轴固定架旋转连接,所述切割装置的内部安装有第一电机,所述从动轮上旋转安装有旋转轴,且旋转轴的末端贯穿切割装置的底部安装有切割旋翼,位于螺旋传输箱内侧的船体上端安装有第二电机,且第二电机的主动轮通过皮带带动位于螺旋传输箱内旋转轴上的从动轮。本实用新型采用机械自动化海藻的采集装置,不仅节省了大量的劳动力,而且还节约了物力资源。



CN 211703007 U

1. 一种南海藻类采集装置,包括进料板(1)、船体(3)、旋转轴固定口(19)、螺旋传输箱(6)和切割装置(16),其特征在于:所述船体(3)的内部设有海藻收集仓(4),位于船体(3)的外部设有进料口(2),且进料口(2)与海藻收集仓(4)相连通,所述螺旋传输箱(6)通过焊接块(9)与船体(3)的一侧焊接,位于螺旋传输箱(6)内部的旋转轴(7)贯穿螺旋传输箱(6)顶部和底部,且旋转轴(7)的顶部与螺旋传输箱(6)上方的旋转轴固定架(17)旋转连接,所述切割装置(16)通过焊接板(13)焊接在螺旋传输箱(6)的表面,所述切割装置(16)的内部安装有第一电机(14),且第一电机(14)的主动轮(12)通过皮带(11)与从动轮(10)传动连接,所述从动轮(10)上旋转安装有旋转轴(7),且旋转轴(7)的末端贯穿切割装置(16)的底部安装有切割旋翼(15),位于螺旋传输箱(6)内侧的船体(3)上端安装有第二电机(18),且第二电机(18)的主动轮(12)通过皮带(11)带动位于螺旋传输箱(6)内旋转轴(7)上的从动轮(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种南海藻类采集装置,其特征在于:所述旋转轴固定架(17)的末端与船体(3)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种南海藻类采集装置,其特征在于:所述进料板(1)的末端与进料口(2)固定连接,且进料板(1)的另一端与螺旋传输箱(6)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种南海藻类采集装置,其特征在于:所述旋转轴固定口(19)与旋转轴(7)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种南海藻类采集装置,其特征在于:所述进料板(1)的两侧均安装有挡板(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种南海藻类采集装置,其特征在于:所述螺旋传输箱(6)的内部的旋转轴(7)的表面安装有螺旋叶(8)。

一种南海藻类采集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及海藻采集技术领域,具体为一种南海藻类采集装置。

背景技术

[0002] 由于全球气候变化,水体富营养化等原因,海洋和湖泊常会暴发大规模可食用和不可食用的海藻绿潮,严重破坏海洋生态系统和湖泊生态系统,阻碍了沿海渔业以及旅游业的发展。目前针对南海海藻的治理,一般采用近水人工采集和船体采集的方式,船体打捞一般采用人工撒网采集的方式,劳动强度大,藻类治理效果一般。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种南海藻类采集装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种南海藻类采集装置,包括船体、螺旋传输箱和切割装置,所述船体的内部设有海藻收集仓,位于船体的外部设有进料口,且进料口与海藻收集仓相连通,所述螺旋传输箱通过焊接块与船体的一侧焊接,位于螺旋传输箱内部的旋转轴贯穿螺旋传输箱顶部和底部,且旋转轴的顶部与螺旋传输箱上方的旋转轴固定架旋转连接,所述切割装置通过焊接板焊接在螺旋传输箱的表面,所述切割装置的内部安装有第一电机,且第一电机的主动轮通过皮带与从动轮传动连接,所述从动轮上旋转安装有旋转轴,且旋转轴的末端贯穿切割装置的底部安装有切割旋翼,位于螺旋传输箱内侧的船体上端安装有第二电机,且第二电机的主动轮通过皮带带动位于螺旋传输箱内旋转轴上的从动轮。

[0005] 优选的,所述旋转轴固定架的末端与船体固定连接。

[0006] 优选的,所述位进料板的末端与进料口固定连接,且进料板的另一端与螺旋传输箱固定连接。

[0007] 优选的,所述旋转轴固定口与旋转轴相适配。

[0008] 优选的,所述进料板的两侧均安装有挡板。

[0009] 优选的,所述螺旋传输箱的内部的旋转轴的表面安装有螺旋叶。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置进料板和螺旋传输箱的配合,使螺旋传输箱内通过旋转轴传输上来的海藻能够通过进料板滑到进料口内,达到了海藻通过进料口进入到海藻收集仓内的效果。

[0012] 2、本实用新型通过设置螺旋叶,使被切割旋翼切断根茎的海藻能够通过旋转轴上的螺旋叶旋转搅动缠绕海藻到螺旋传输箱内,达到了海藻能够在螺旋传输箱内螺旋上升的效果。

[0013] 3、本实用新型通过设置海藻收集仓,使采集到的海藻到达船上的时候能够收容储藏,达到了海藻有地方储藏的效果,通过设置挡板,使海藻到达进料板上的时候不会滑向进

料板两侧,达到了海藻能够限位滑行的效果。

[0014] 4、本实用新型通过设置旋转轴支架和旋转轴固定口,使螺旋传输箱内的旋转轴能够旋转固定在旋转轴固定口内,达到了旋转轴能够旋转固定的效果。通过设置切割旋翼,使生长在南海的海藻根茎能够被切断,达到了切断海藻的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的图1处A的放大图;

[0017] 图3为本实用新型的图1处B的放大图;

[0018] 图4为本实用新型的俯视图。

[0019] 图中:1-进料板;2-进料口;3-船体;4-海藻收集仓;5-挡板;6-螺旋传输箱;7-旋转轴;8-螺旋叶;9-焊接块;10-主动轮;11-皮带;12-从动轮;13-焊接板;14-第一电机;15-切割旋翼;16-切割装置;17-旋转轴支架;18-第二电机;19-旋转轴固定口;

具体实施方式

[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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1至4,本实用新型提供了一种实施例:一种南海藻类采集装置,包括船体3、螺旋传输箱6和切割装置16,所述船体3的内部设有海藻收集仓4,通过设置海藻收集仓4,使采集到的海藻到达船上的时候能够收容储藏,达到了海藻有地方储藏的效果,位于船体3的外部设有进料口2,且进料口2与海藻收集仓4相通,所述位进料板1的末端与进料口2固定连接,且进料板1的另一端与螺旋传输箱6固定连接,所述进料板1的两侧均安装有挡板5,通过设置进料板1和螺旋传输箱6的配合,使螺旋传输箱6内通过旋转轴7传输上来的海藻能够通过进料板1滑到进料口2内,达到了海藻通过进料口2进入到海藻收集仓4内的效果,通过设置挡板5,使海藻到达进料板1上的时候不会滑向进料板1两侧,达到了海藻能够限位滑行的效果,所述螺旋传输箱6通过焊接块9与船体3的一侧焊接,位于螺旋传输箱6内部的旋转轴7贯穿螺旋传输箱6顶部和底部,所述螺旋传输箱6的内部的旋转轴7的表面安装有螺旋叶8,通过设置螺旋叶8,使被切割旋翼15切断根茎的海藻能够通过旋转轴7上的螺旋叶8旋转搅动缠绕海藻到螺旋传输箱6内,达到了海藻能够在螺旋传输箱6内螺旋上升的效果,且旋转轴7的顶部与螺旋传输箱6上方的旋转轴固定架17旋转连接,所述旋转轴固定架17的末端与船体3固定连接,所述旋转轴固定口19与旋转轴7相适配,通过设置旋转轴支架17和旋转轴固定口19,使螺旋传输箱6内的旋转轴7能够旋转固定在旋转轴固定口19内,达到了旋转轴7能够旋转固定的效果,所述切割装置16通过焊接板13焊接在螺旋传输箱6的表面,所述切割装置16的内部安装有第一电机14,该电机型号为Y80M1-4,该电机转速较快、扭力大、耗电低,适用于本实用新型,且第一电机14的主动轮12通过皮带11与从动轮10传动连接,所述从动轮10上旋转安装有旋转轴7,且旋转轴7的末端贯穿切割装置16的底部安装有切割旋翼15,通过设置切割旋翼15,使生长在南海的海藻根茎能够被切断,达到了切断海藻

的效果,位于螺旋传输箱6内侧的船体3 上端安装有第二电机18,此电机型号为Y132S-8,此电机动力大转速相对较慢,适用于本实用新型,且第二电机18的主动轮12通过皮带 11带动位于螺旋传输箱6内旋转轴7上的从动轮10。

[0022] 工作原理:本实用新型工作中,需要打开第一电机14和第二电机18,通过第一电机14旋转带动主动轮10,主动轮10通过皮带11 带动从动轮12,从动轮12上的旋转轴7旋转带动切割旋翼15切割南海上的水藻,通过第二电机18的旋转带动螺旋传输箱6内旋转轴 7转动,产生螺旋向上的力,切断根茎的海藻通过螺旋传输箱6的吸力缠绕在螺旋传输箱6内,将海藻螺旋向上传输进入到进料板1上,然后从进料板1滑行向下到进料口2内进入到海藻收集仓4内。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

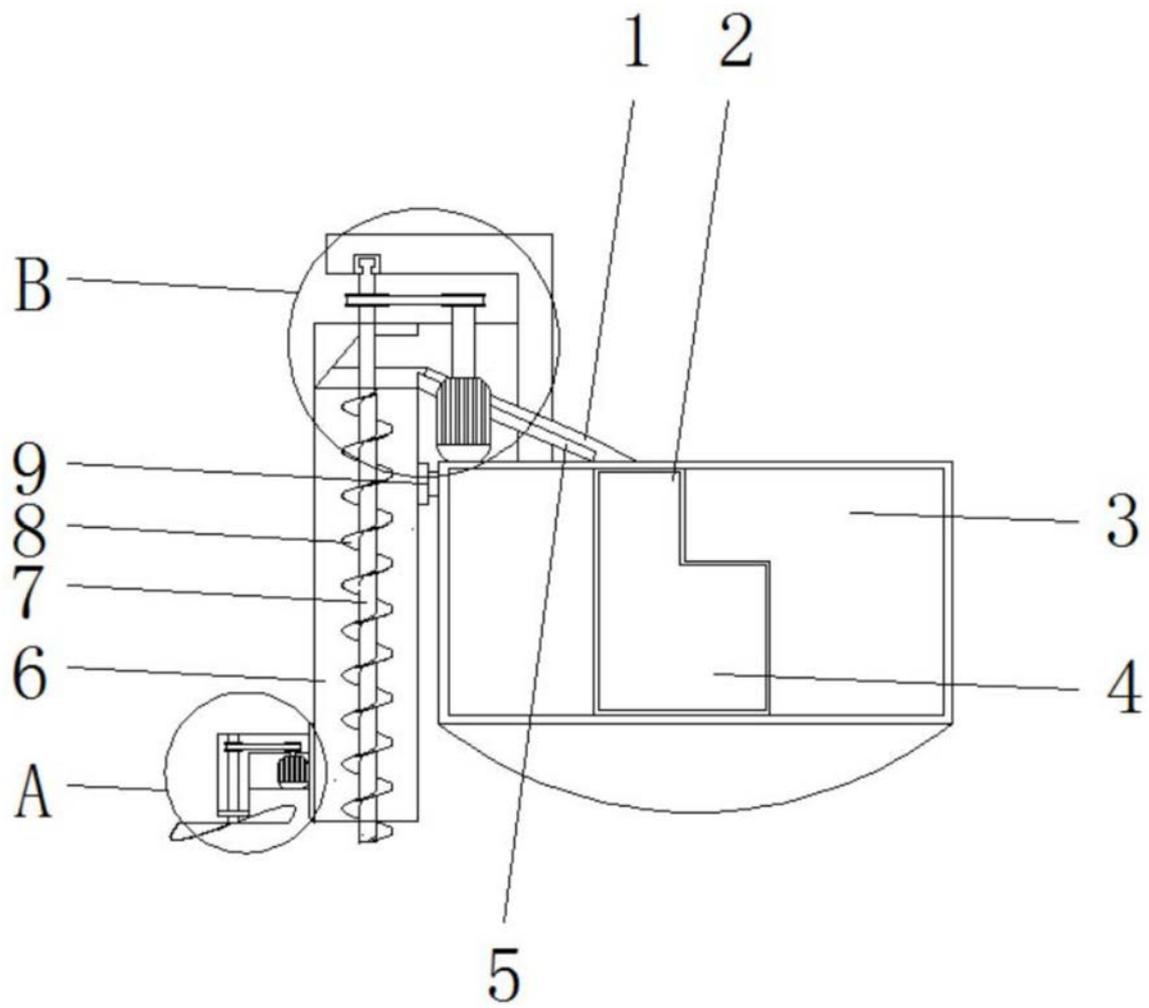


图1

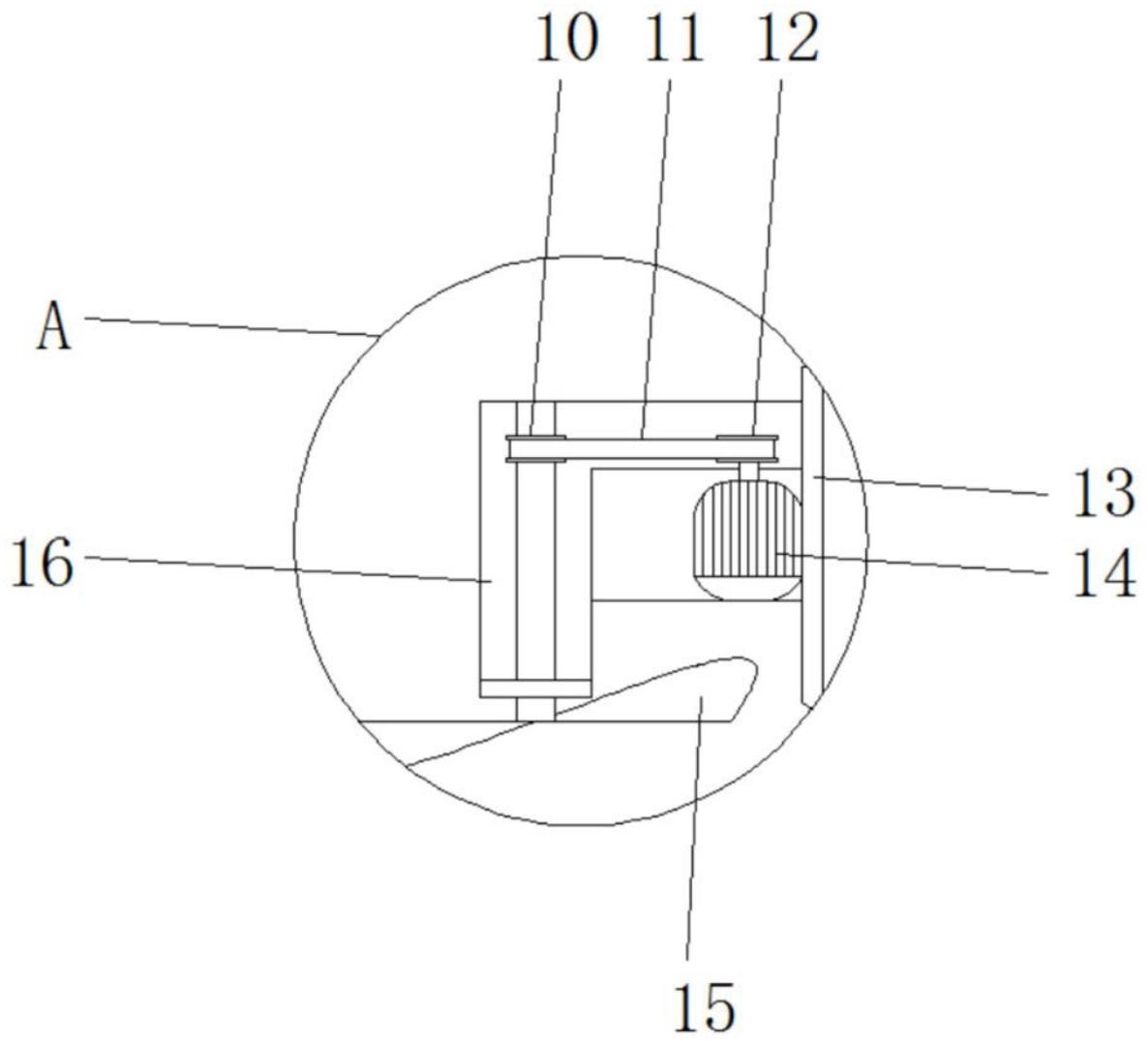


图2

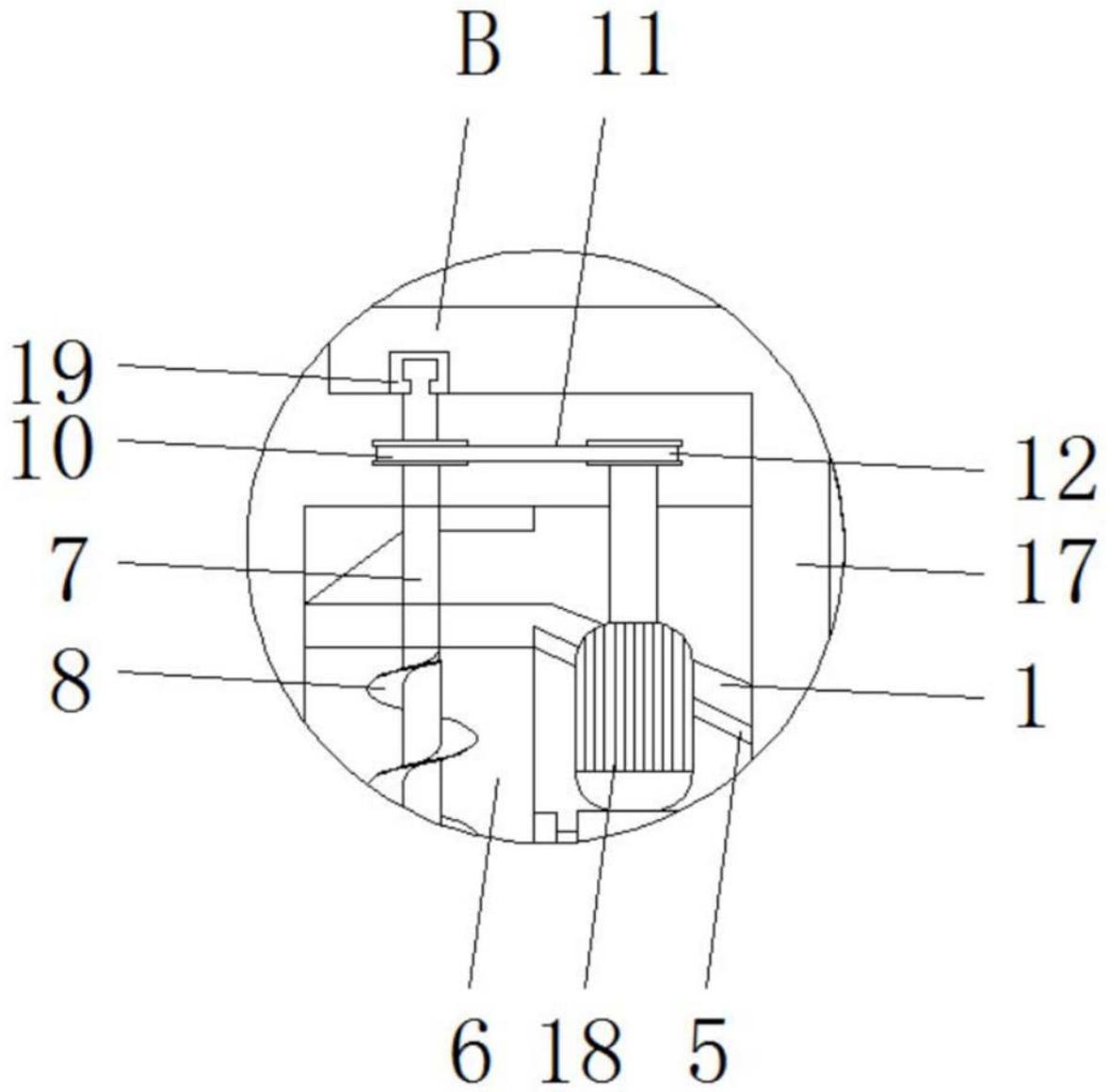


图3

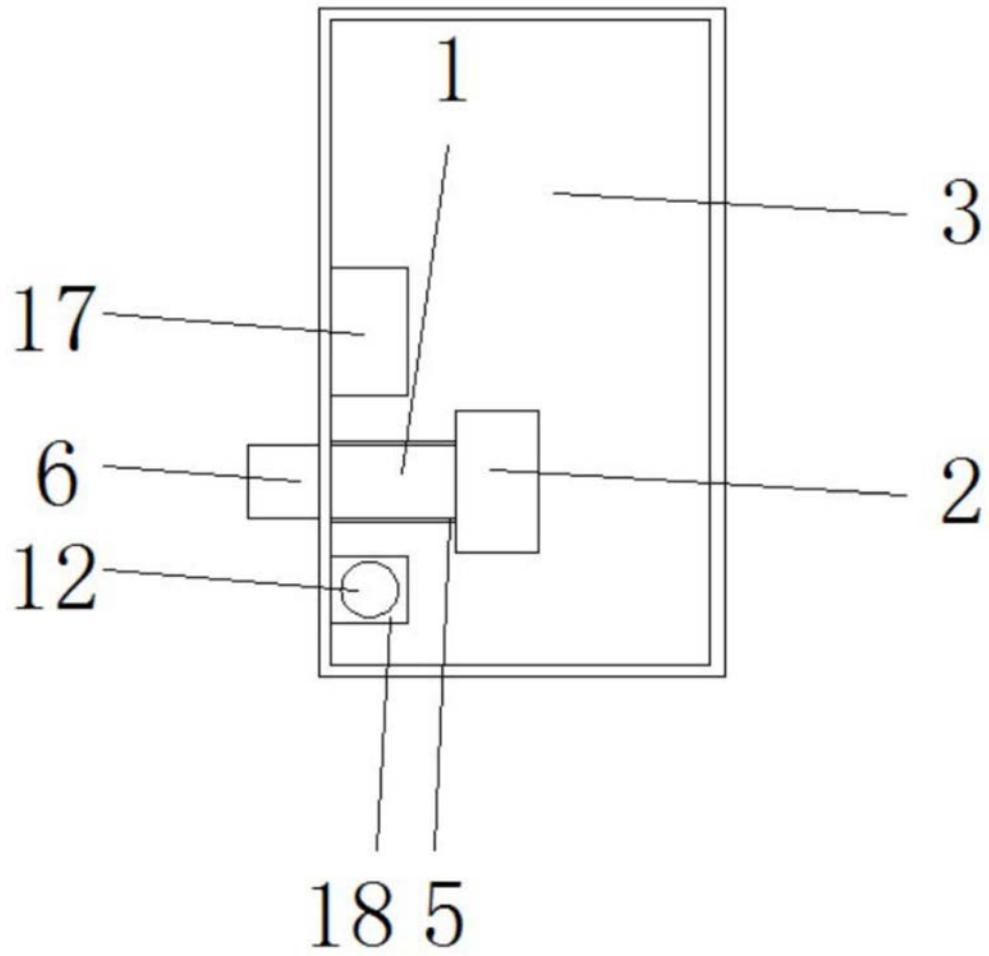


图4