



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112913752 A

(43) 申请公布日 2021.06.08

(21) 申请号 202110202186.9

(22) 申请日 2021.02.23

(71) 申请人 陈九标

地址 325000 浙江省温州市瓯海区三垟街  
道黄屿村双甲路30弄22号

(72) 发明人 陈九标

(51) Int. Cl.

A01K 61/80 (2017.01)

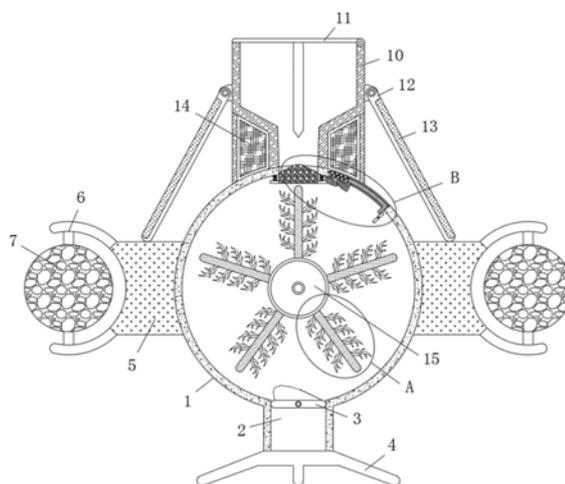
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

## (54) 发明名称

一种具有自动混合和均匀投喂功能的水产养殖喂料装置

## (57) 摘要

本发明提供一种具有自动混合和均匀投喂功能的水产养殖喂料装置,涉及水产养殖技术领域。该具有自动混合和均匀投喂功能的水产养殖喂料装置,包括装置主体,所述装置主体的底部设置有下料口,所述下料口内部的上端转动安装有活动挡板,所述下料口的底部固定连接有出料管,所述装置主体的表面固定安装有PVC塑料安装板。该具有自动混合和均匀投喂功能的水产养殖喂料装置,通过设有悬浮气囊以及太阳能充电结构,不仅体现了本装置节能环保的社会理念,更能够便于本装置悬浮在水面工作,便于实际使用,通过机械传动效果使得本装置在实际使用时不仅能够实现均匀搅拌混合的效果,更能够实现饲料的均匀进料和出料,便于实际使用。



1. 一种具有自动混合和均匀投喂功能的水产养殖喂料装置,包括装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)的底部设置有下列口(2),所述下料口(2)内部的上端转动安装有活动挡板(3),所述下料口(2)的底部固定连接有下列管(4),所述装置主体(1)的表面固定安装有PVC塑料安装板(5),所述PVC塑料安装板(5)的一端固定连接有下列支架(6),所述安装支架(6)之间固定安装有悬浮气囊(7),所述装置主体(1)一侧表面的中间位置处固定安装有密封防护壳体(8),所述密封防护壳体(8)的内部固定安装有电机(9),所述装置主体(1)的顶部固定安装有存料斗(10),所述存料斗(10)的顶部转动安装有盖体(11),所述存料斗(10)的表面转动安装有活动板(12),所述活动板(12)的表面镶嵌安装有太阳能电池板(13),所述存料斗(10)内部的底端固定安装有蓄电池组(14),所述装置主体(1)内部的中间位置处转动安装有转盘组件(15),所述转盘组件(15)的圆周面固定安装有混合搅拌轴(16),所述装置主体(1)内部的顶端开设有进料口(17),所述进料口(17)处滑动设置有堵块(18),所述堵块(18)的右端固定设置有配合弧形块(19),所述配合弧形块(19)一侧的装置主体(1)内壁设置有安装槽(20),所述安装槽(20)的内部固定连接有下列弹簧(21),所述复位弹簧(21)的一端固定安装有推板(22),所述推板(22)的一端设置有与配合弧形块(19)相互配合的挤压弧形块(23),所述推板(22)另一端的装置主体(1)内部转动安装有转板(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自动混合和均匀投喂功能的水产养殖喂料装置,其特征在于:所述活动挡板(3)的顶部设置有与混合搅拌轴(16)一端相互配合的曲面顶块,曲面顶块能够在混合搅拌轴(16)末端的挤压下使得活动挡板(3)进行转动。

3. 根据权利要求1所述的一种具有自动混合和均匀投喂功能的水产养殖喂料装置,其特征在于:所述存料斗(10)的内部通过隔板分隔有两个存料仓。

4. 根据权利要求1所述的一种具有自动混合和均匀投喂功能的水产养殖喂料装置,其特征在于:所述蓄电池组(14)的输入端通过光伏控制器与太阳能电池板(13)的输出端电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有自动混合和均匀投喂功能的水产养殖喂料装置,其特征在于:所述转盘组件(15)的中心位置处与电机(9)的输出端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有自动混合和均匀投喂功能的水产养殖喂料装置,其特征在于:所述混合搅拌轴(16)的表面等间距设置有搅拌桨,且混合搅拌轴(16)的末端呈半圆状。

7. 根据权利要求1所述的一种具有自动混合和均匀投喂功能的水产养殖喂料装置,其特征在于:所述堵块(18)的两端通过弹簧与装置主体(1)内部的顶端固定连接。

## 一种具有自动混合和均匀投喂功能的水产养殖喂料装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及水产养殖技术领域,具体为一种具有自动混合和均匀投喂功能的水产养殖喂料装置。

### 背景技术

[0002] 水产养殖是人为控制下繁殖、培育和收获水生动植物的生产活动,但是目前在水产养殖过程中还是存在以下缺陷:一、目前常见的水产养殖喂料方式大多都是到一定时间后养殖人员携带饲料对水产生物进行投喂,需要养殖人员费力搬运且来回投喂,十分不便;二、就目前饲料投喂的方式来说,大多的投喂饲料都是经过人工提前搅拌和混合的,导致了养殖人员的工作量大,且工作过程繁杂。

[0003] 为解决上述问题,发明者提供了一种具有自动混合和均匀投喂功能的水产养殖喂料装置,本智能制造的水产养殖喂料装置通过设有悬浮气囊以及太阳能充电结构,不仅体现了本装置节能环保的社会理念,更能够便于本装置悬浮在水面工作,便于实际使用,通过机械传动效果使得本装置在实际使用时不仅能够实现均匀搅拌混合的效果,更能够实现饲料的均匀进料和出料,便于实际使用。

### 发明内容

[0004] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种具有自动混合和均匀投喂功能的水产养殖喂料装置,包括装置主体、下料口、活动挡板、出料管、PVC塑料安装板、安装支架、悬浮气囊、密封防护壳体、电机、存料斗、盖体、活动板、太阳能电池板、蓄电池组、转盘组件、混合搅拌轴、进料口、堵块、配合弧形块、安装槽、复位弹簧、推板、挤压弧形块、转板。

[0005] 其中:

[0006] 所述装置主体的底部设置有下列口,所述下料口内部的上端转动安装有活动挡板,所述下料口的底部固定连接有下列管,所述装置主体的表面固定安装有PVC塑料安装板,所述PVC塑料安装板的一端固定连接有下列支架,所述安装支架之间固定安装有悬浮气囊,所述装置主体一侧表面的中间位置处固定安装有密封防护壳体,所述密封防护壳体的内部固定安装有电机,所述装置主体的顶部固定安装有存料斗,所述存料斗的顶部转动安装有盖体,所述存料斗的表面转动安装有活动板,所述活动板的表面镶嵌安装有太阳能电池板,所述存料斗内部的底端固定安装有蓄电池组,所述装置主体内部的中间位置处转动安装有转盘组件,所述转盘组件的圆周面固定安装有混合搅拌轴,所述装置主体内部的顶端开设有进料口,所述进料口处滑动设置有下列块,所述堵块的右端固定设置有下列弧形块,所述配合弧形块一侧的装置主体内壁设置有下列槽,所述安装槽的内部固定连接有下列弹簧,所述复位弹簧的一端固定安装有推板,所述推板的一端设置有与配合弧形块相互配合的挤压弧形块,所述推板另一端的装置主体内部转动安装有转板。

[0007] 优选的,所述活动挡板的顶部设置有与混合搅拌轴一端相互配合的曲面顶块,曲

面顶块能够在混合搅拌轴末端的挤压下使得活动挡板进行转动,便于饲料从活动挡板转动产生的缝隙中排出。

[0008] 优选的,所述存料斗的内部通过隔板分隔有两个存料仓,便于多种饲料之间进行混合。

[0009] 优选的,所述蓄电池组的输入端通过光伏控制器与太阳能电池板的输出端电性连接,便于光电转换。

[0010] 优选的,所述转盘组件的中心位置处与电机的输出端固定连接,便于机械传动。

[0011] 优选的,所述混合搅拌轴的表面等间距设置有搅拌桨,且混合搅拌轴的末端呈半圆状,便于内部饲料的混合。

[0012] 优选的,所述堵块的两端通过弹簧与装置主体内部的顶端固定连接,便于堵块的位置下降以及复位。

[0013] 本发明提供了一种具有自动混合和均匀投喂功能的水产养殖喂料装置。具备以下有益效果:

[0014] 1、该具有自动混合和均匀投喂功能的水产养殖喂料装置,使用时,先打开盖体将需要投喂的水产养殖饲料投入存料斗中,然后关闭盖体将本装置整体放置在水产养殖区域即可正常使用,日常使用时活动板上的太阳能电池板时将太阳能转化为电能并存储至蓄电池组的内部,为本装置提供所需的电能,且在悬浮气囊的浮力作用下本装置能够正常的悬浮在水面工作,通过设有悬浮气囊以及太阳能充电结构,不仅体现了本装置节能环保的社会理念,更能够便于本装置悬浮在水面工作,便于实际使用。

[0015] 2、该具有自动混合和均匀投喂功能的水产养殖喂料装置,使得本装置在到达一定时间后,内部安装的控制单元控制蓄电池组为电机供电,电机带动转盘组件旋转,转盘组件转动使得混合搅拌轴转动,混合搅拌轴与转板接触带动其旋转,转板带动推板逆时针旋转,最终使得挤压弧形块挤压配合弧形块,达到堵块向装置中心移动的目的,此时存料斗内部的饲料经由进料口进入本装置的内部,并在混合搅拌轴的旋转下进行均匀混合搅拌工作,且在此时混合搅拌轴按压活动挡板,使得活动挡板旋转,最终实现均匀的间歇出料进料,通过机械传动效果使得本装置在实际使用时不仅能够实现均匀搅拌混合的效果,更能够实现饲料的均匀进料和出料,便于实际使用。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明的剖视图;

[0017] 图2为本发明的正视图;

[0018] 图3为本发明的俯视图;

[0019] 图4为本发明图1中A处结构的放大图;

[0020] 图5为本发明图1中B处结构的放大图。

[0021] 图中:1、装置主体;2、下料口;3、活动挡板;4、出料管;5、PVC塑料安装板;6、安装支架;7、悬浮气囊;8、密封防护壳体;9、电机;10、存料斗;11、盖体;12、活动板;13、太阳能电池板;14、蓄电池组;15、转盘组件;16、混合搅拌轴;17、进料口;18、堵块;19、配合弧形块;20、安装槽;21、复位弹簧;22、推板;23、挤压弧形块;24、转板。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 该具有自动混合和均匀投喂功能的水产养殖喂料装置的实施例如下:

[0024] 请参阅图1-5,包括装置主体1、下料口2、活动挡板3、出料管4、PVC塑料安装板5、安装支架6、悬浮气囊7、密封防护壳体8、电机9、存料斗10、盖体11、活动板12、太阳能电池板13、蓄电池组14、转盘组件15、混合搅拌轴16、进料口17、堵块18、配合弧形块19、安装槽20、复位弹簧21、推板22、挤压弧形块23、转板24。

[0025] 其中:

[0026] 装置主体1的底部设置有下料口2,下料口2内部的上端转动安装有活动挡板3,活动挡板3的顶部设置有与混合搅拌轴16一端相互配合的曲面顶块,曲面顶块能够在混合搅拌轴16末端的挤压下使得活动挡板3进行转动,便于饲料从活动挡板3转动产生的缝隙中排出,下料口2的底部固定连接有用出料管4,装置主体1的表面固定安装有PVC塑料安装板5,PVC塑料安装板5的一端固定连接有用安装支架6,安装支架6之间固定安装有悬浮气囊7,装置主体1一侧表面的中间位置处固定安装有密封防护壳体8,密封防护壳体8的内部固定安装有电机9,装置主体1的顶部固定安装有存料斗10,存料斗10的内部通过隔板分隔有两个存料仓,便于多种饲料之间进行混合,存料斗10的顶部转动安装有盖体11,存料斗10的表面转动安装有活动板12,活动板12的表面镶嵌安装有太阳能电池板13,存料斗10内部的底端固定安装有蓄电池组14,蓄电池组14的输入端通过光伏控制器与太阳能电池板13的输出端电性连接,便于光电转换,使用时,先打开盖体11将需要投喂的水产养殖饲料投入存料斗10中,然后关闭盖体11将本装置整体放置在水产养殖区域即可正常使用,日常使用时活动板12上的太阳能电池板13时将太阳能转化为电能并存储至蓄电池组14的内部,为本装置提供所需的电能,且在悬浮气囊7的浮力作用下本装置能够正常的悬浮在水面工作,通过设有悬浮气囊7以及太阳能充电结构,不仅体现了本装置节能环保的社会理念,更能够便于本装置悬浮在水面工作,便于实际使用。

[0027] 装置主体1内部的中间位置处转动安装有转盘组件15,转盘组件15的中心位置处与电机9的输出端固定连接,便于机械传动,转盘组件15的圆周面固定安装有混合搅拌轴16,混合搅拌轴16的表面等间距设置有搅拌桨,且混合搅拌轴16的末端呈半圆状,便于内部饲料的混合,装置主体1内部的顶端开设有进料口17,进料口17处滑动设置有堵块18,堵块18的两端通过弹簧与装置主体1内部的顶端固定连接,便于堵块18的位置下降以及复位,堵块18的右端固定设置有配合弧形块19,配合弧形块19一侧的装置主体1内壁设置有安装槽20,安装槽20的内部固定连接有用复位弹簧21,复位弹簧21的一端固定安装有推板22,推板22的一端设置有与配合弧形块19相互配合的挤压弧形块23,推板22另一端的装置主体1内部转动安装有转板24,在到达一定时间后,内部安装的控制单元控制蓄电池组14为电机9供电,电机9带动转盘组件15旋转,转盘组件15转动使得混合搅拌轴16转动,混合搅拌轴16与转板24接触带动其旋转,转板24带动推板22逆时针旋转,最终使得挤压弧形块23挤压配合弧形块19,达到堵块18向装置中心移动的目的,此时存料斗10内部的饲料经由进料口17进

入本装置的内部,并在混合搅拌轴16的旋转下进行均匀混合搅拌工作,且在此时混合搅拌轴16按压活动挡板3,使得活动挡板3旋转,最终实现均匀的间歇出料进料,通过机械传动效果使得本装置在实际使用时不仅能够实现均匀搅拌混合的效果,更能够实现饲料的均匀进料和出料,便于实际使用。

[0028] 先检查本发明内部各零部件之间的使用安全性;

[0029] 使用时,先打开盖体11将需要投喂的水产养殖饲料投入存料斗10中,然后关闭盖体11将本装置整体放置在水产养殖区域即可正常使用,日常使用时活动板12上的太阳能电池板13时时将太阳能转化为电能并存储至蓄电池组14的内部,为本装置提供所需的电能,且在悬浮气囊7的浮力作用下本装置能够正常的悬浮在水面工作,通过设有悬浮气囊7以及太阳能充电结构,不仅体现了本装置节能环保的社会理念,更能够便于本装置悬浮在水面工作,便于实际使用;

[0030] 在到达一定时间后,内部安装的控制单元控制蓄电池组14为电机9供电,电机9带动转盘组件15旋转,转盘组件15转动使得混合搅拌轴16转动,混合搅拌轴16与转板24接触带动其旋转,转板24带动推板22逆时针旋转,最终使得挤压弧形块23挤压配合弧形块19,达到堵块18向装置中心移动的目的,此时存料斗10内部的饲料经由进料口17进入本装置的内部,并在混合搅拌轴16的旋转下进行均匀混合搅拌工作,且在此时混合搅拌轴16按压活动挡板3,使得活动挡板3旋转,最终实现均匀的间歇出料进料,通过机械传动效果使得本装置在实际使用时不仅能够实现均匀搅拌混合的效果,更能够实现饲料的均匀进料和出料,便于实际使用。

[0031] 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。

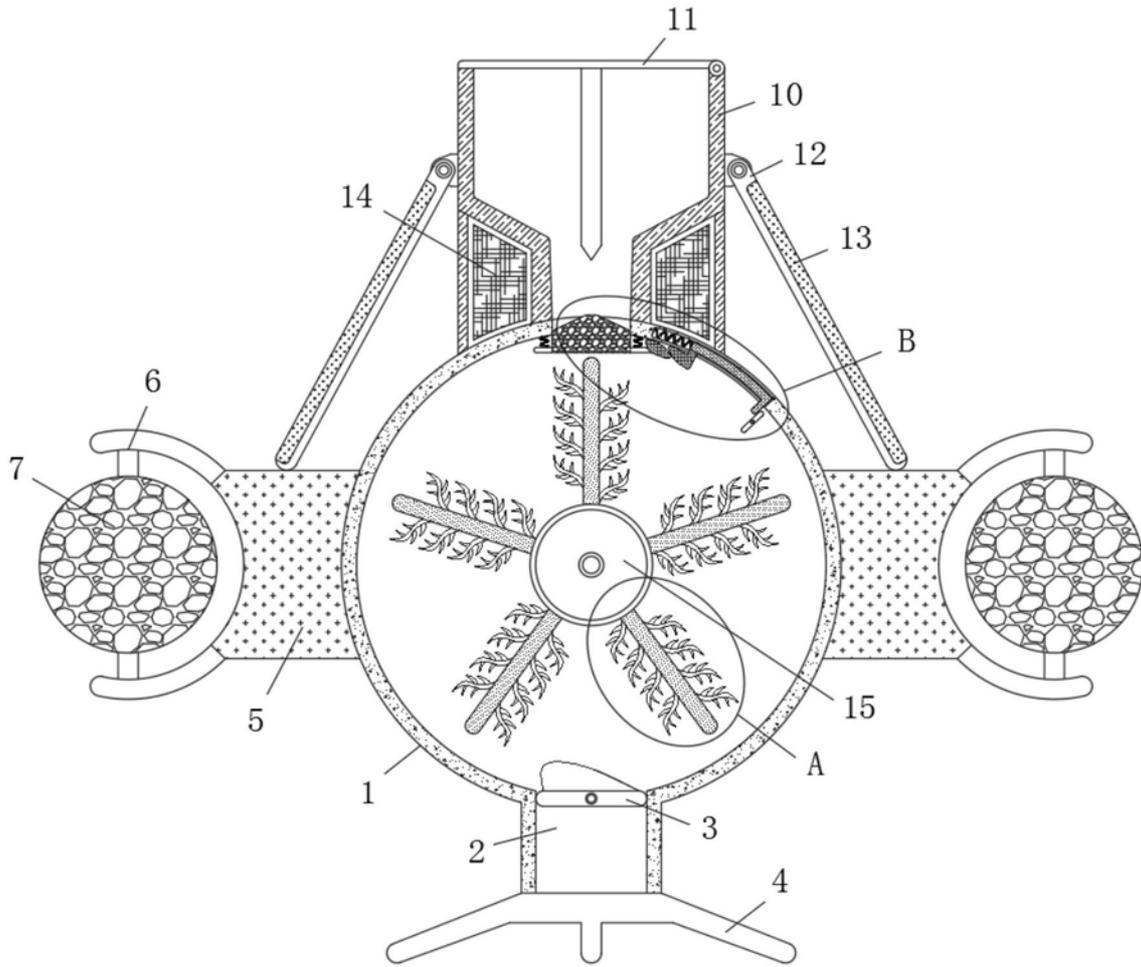


图1

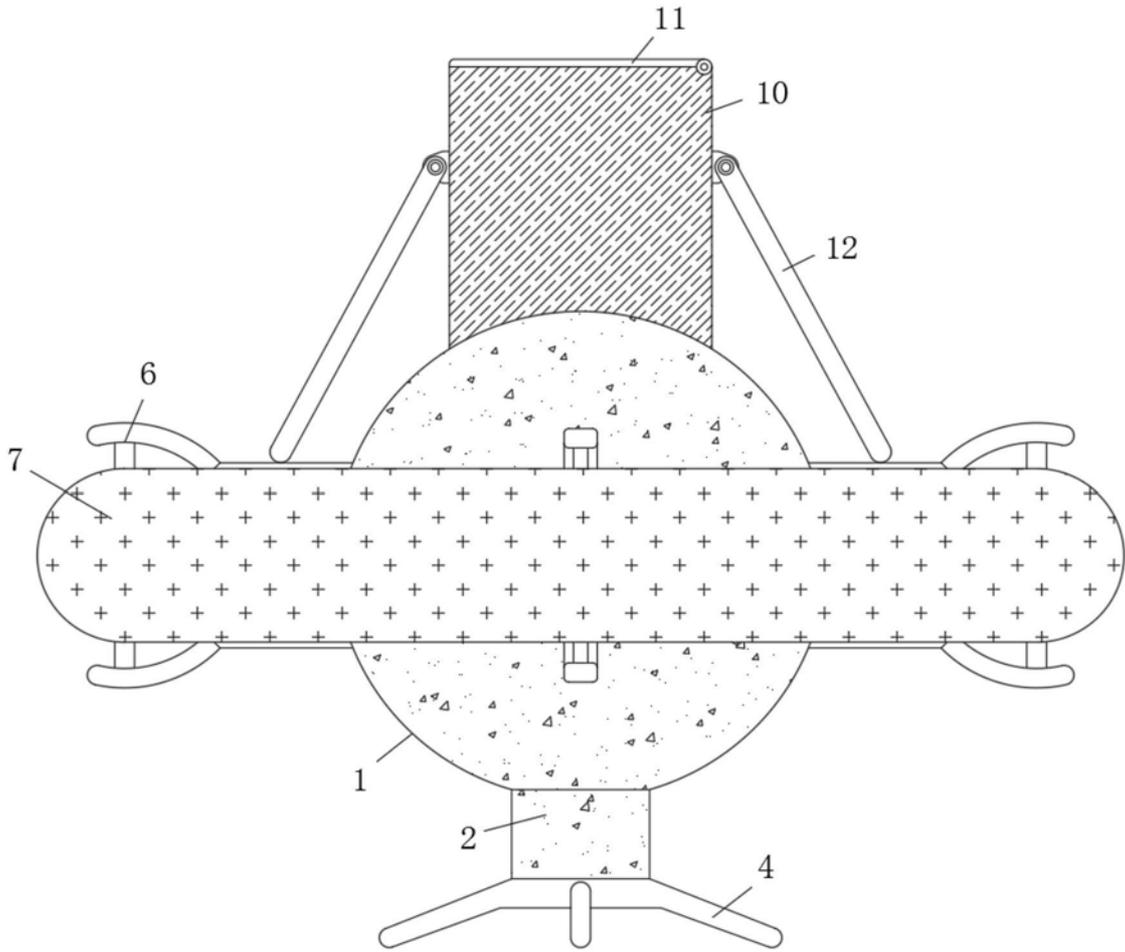


图2

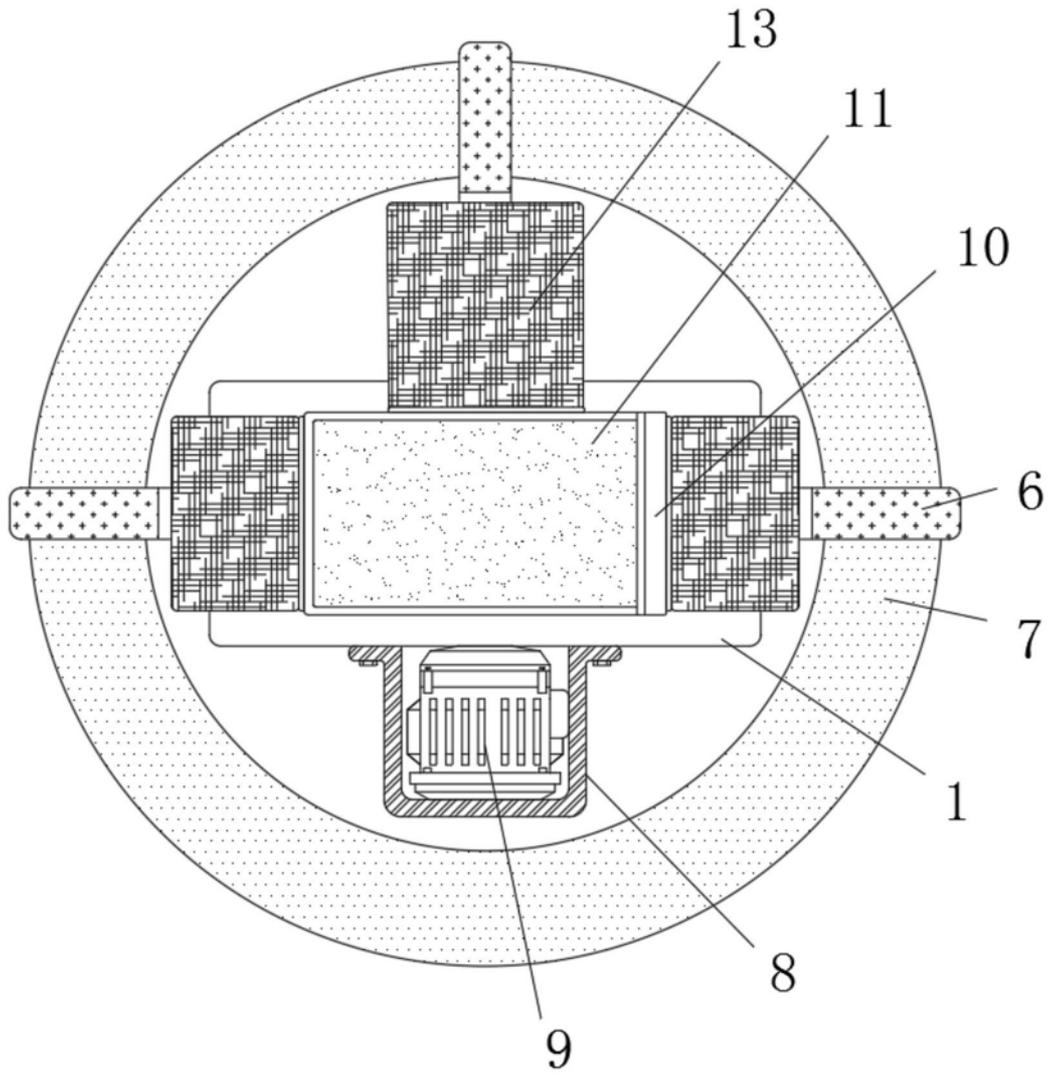


图3

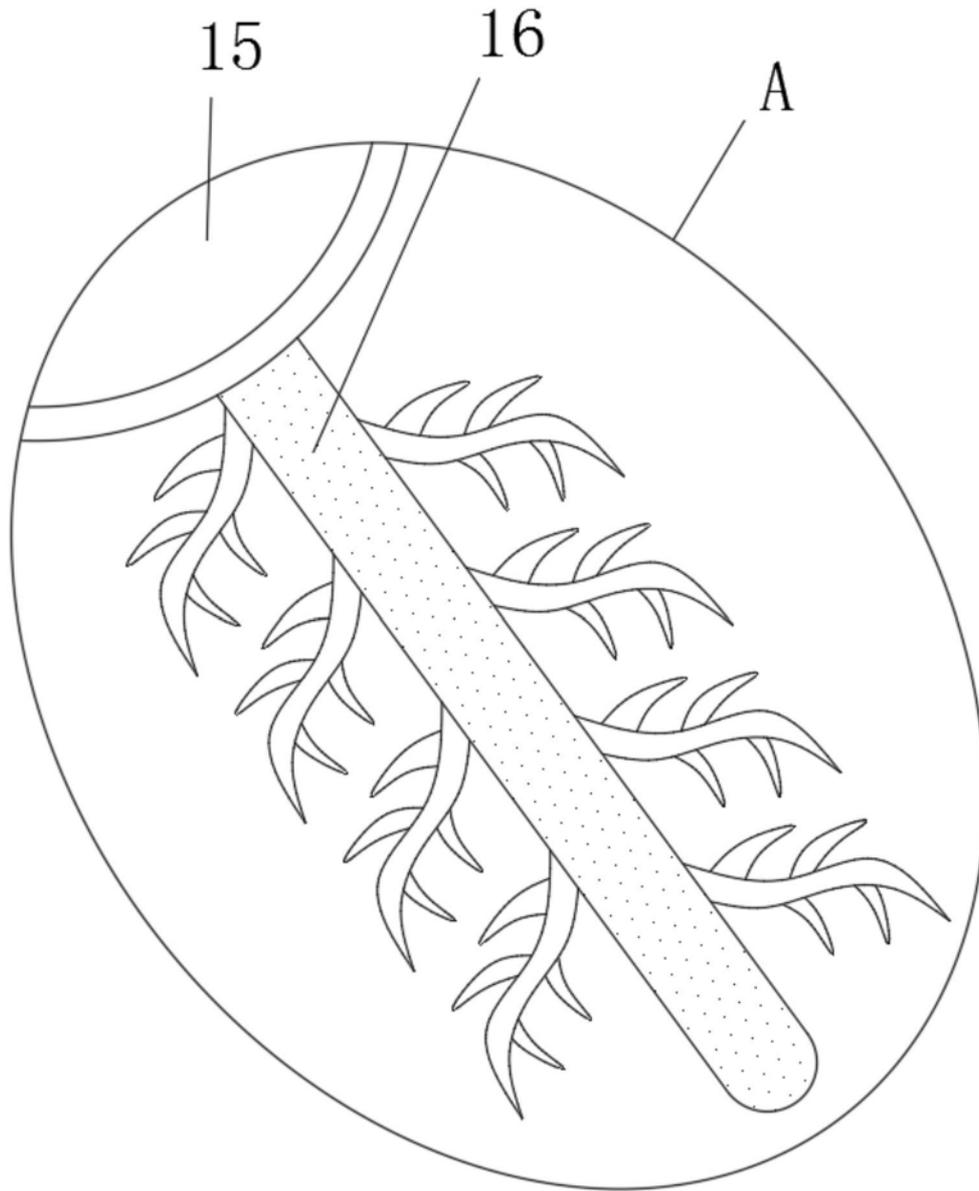


图4

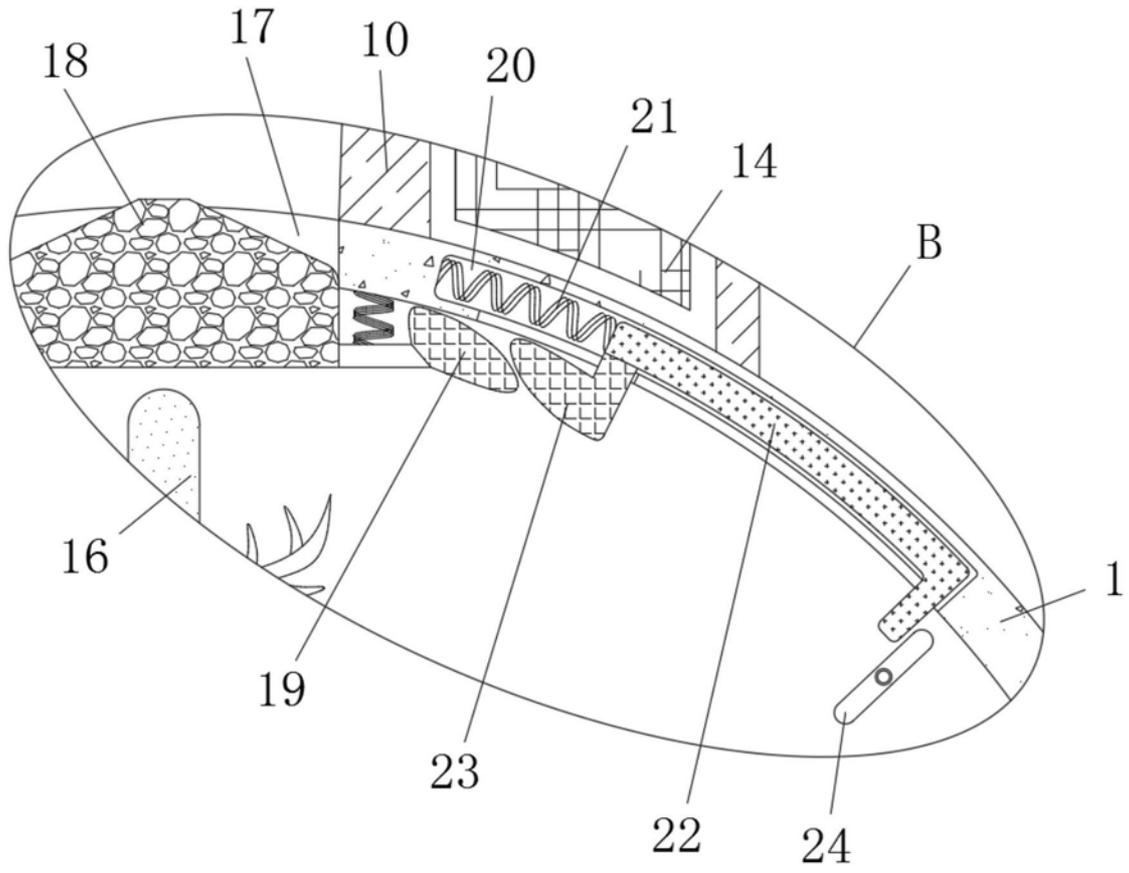


图5