(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222385547 U
(45)授权公告日 2025.01.24

(21)申请号 202420622534.7

(22)申请日 2024.03.28

(73)专利权人 平邑县畜牧发展促进中心
地址 273300 山东省临沂市平邑县老交警队家属院二号楼一单元301东

(72)发明人 文明星

(74)专利代理机构 深圳齐茂专利代理事务所(普通合伙) 44396
专利代理师 蔡春儒

(51)Int.Cl.
B08B 9/087(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)
A01K 5/01(2006.01)

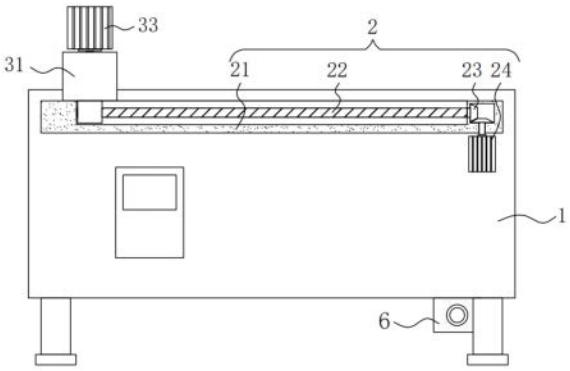
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种畜牧养殖用牛槽自动清洁装置

(57)摘要

本实用新型提供一种畜牧养殖用牛槽自动清洁装置,包括:饲料箱,饲料箱的外表面设置有左右驱动组件,转动驱动组件设置于饲料箱的顶部,搅拌输液组件设置于转动驱动组件的内部,清理组件设置于饲料箱的内部,排污管固定连接于饲料箱的底部,滑动轨固定安装在饲料箱前后两端的外表面,滑动轨的内部活动安装有往复螺纹杆。本实用新型提供的一种畜牧养殖用牛槽自动清洁装置通过在饲料箱的顶部设置转动驱动组件,左右驱动组件可驱动转动驱动组件带动清理组件前后移动清理饲料箱内表面的饲料的同时,可带动清理组件转动,并通过搅拌输液组件将其内部的清理液喷出至饲料箱的内壁,从而达到更好的清洁效果,无需人工进行冲洗,节省了人力。



CN 222385547 U

1.一种畜牧养殖用牛槽自动清洁装置,其特征在于,包括:饲料箱,所述饲料箱的外表面设置有左右驱动组件所述左右驱动组件包括滑动轨,所述滑动轨固定安装在所述饲料箱前后两端的外表面,所述滑动轨的内部活动安装有往复螺纹杆,所述往复螺纹杆的一端固定连接有锥形传动齿轮,所述锥形传动齿轮的底部固定连接有驱动电机,所述驱动电机固定安装在所述饲料箱前端的外表面;

转动驱动组件,所述转动驱动组件设置于所述饲料箱的顶部;

搅拌输液组件,所述搅拌输液组件设置于所述转动驱动组件的内部;

清理组件,所述清理组件设置于所述饲料箱的内部;

排污管,所述排污管固定连接于所述饲料箱的底部。

2.根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用牛槽自动清洁装置,其特征在于,所述转动驱动组件包括移动架,所述移动架螺纹连接在所述往复螺纹杆的外表面,所述移动架的顶部活动连接有传动带,所述传动带的顶部固定连接有转动电机。

3.根据权利要求2所述的一种畜牧养殖用牛槽自动清洁装置,其特征在于,所述搅拌输液组件包括搅拌杆,所述搅拌杆活动安装在所述移动架的内部,所述搅拌杆的顶部固定连接在所述传动带的底部,所述搅拌杆的表面开设有输送管,所述搅拌杆的底部固定安装有阀门。

4.根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用牛槽自动清洁装置,其特征在于,所述清理组件包括侧面清理板,所述侧面清理板活动安装在所述饲料箱的内部,所述侧面清理板的底部固定连接有底部清理板,所述侧面清理板的内部安装有喷液管。

一种畜牧养殖用牛槽自动清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖领域,尤其涉及一种畜牧养殖用牛槽自动清洁装置。

背景技术

[0002] 畜牧业,是利用畜禽等已经被人类驯化的动物,或者鹿、麝、狐、貂、水獭、鹌鹑等野生动物的生理机能,通过人工饲养、繁殖,使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能,以取得肉、蛋、奶、羊毛、山羊绒、皮张、蚕丝和药材等畜产品的生产部门。

[0003] 现有技术公开号为CN218610875U的专利申请,其通过启动电机转动第一连接轮时带动第二连接轮同时转动,利用第二毛刷架对牛槽本体内壁进行清理,配合限位杆与第一毛刷架采用卡合的方式相连接,有利于安装杆带动第一毛刷架转动,利用第一毛刷架的毛刷对底板上端进行清理,有效的提高了该装置的实用效果,但是其在清理过程中,饲料任会粘附在内壁和毛刷的表面,造成清理不干净,后期还需要工作人员进行冲洗,从而需要增加劳动力。

[0004] 因此,有必要提供一种畜牧养殖用牛槽自动清洁装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种畜牧养殖用牛槽自动清洁装置,解决了现有的牛槽清理完毕后还需要人工进行冲洗的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种畜牧养殖用牛槽自动清洁装置,包括:饲料箱,所述饲料箱的外表面设置有左右驱动组件;

[0007] 转动驱动组件,所述转动驱动组件设置于所述饲料箱的顶部;

[0008] 搅拌输液组件,所述搅拌输液组件设置于所述转动驱动组件的内部;

[0009] 清理组件,所述清理组件设置于所述饲料箱的内部;

[0010] 排污管,所述排污管固定连接于所述饲料箱的底部。

[0011] 优选的,所述左右驱动组件包括滑动轨,所述滑动轨固定安装在所述饲料箱前后两端的外表面,所述滑动轨的内部活动安装有往复螺纹杆。

[0012] 优选的,其特征在于,所述往复螺纹杆的一端固定连接有锥形传动齿轮,所述锥形传动齿轮的底部固定连接有驱动电机,所述驱动电机固定安装在所述饲料箱前端的外表面。

[0013] 优选的,所述转动驱动组件包括移动架,所述移动架螺纹连接在所述往复螺纹杆的外表面,所述移动架的顶部活动连接有传动带,所述传动带的顶部固定连接有转动电机。

[0014] 优选的,所述搅拌输液组件包括搅拌杆,所述搅拌杆活动安装在所述移动架的内部,所述搅拌杆的顶部固定连接在所述传动带的底部,所述搅拌杆的表面开设有输送管,所述搅拌杆的底部固定安装有阀门。

[0015] 优选的,所述清理组件包括侧面清理板,所述侧面清理板活动安装在所述饲料箱的内部,所述侧面清理板的底部固定连接有底部清理板,所述侧面清理板的内部安装有喷

液管。

[0016] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种畜牧养殖用牛槽自动清洁装置具有如下有益效果:

[0017] 本实用新型提供一种畜牧养殖用牛槽自动清洁装置,通过在饲料箱的顶部设置转动驱动组件,左右驱动组件可驱动转动驱动组件带动清理组件前后移动清理饲料箱内表面的饲料的同时,可带动清理组件转动,并通过搅拌输液组件将其内部的清理液喷出至饲料箱的内壁,从而达到更好的清洁效果,无需人工进行冲洗,节省了人力。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的一种畜牧养殖用牛槽自动清洁装置的较佳实施例的结构示意图;

[0019] 图2为图1所示的侧面剖视结构示意图;

[0020] 图3为图2所示的A部放大示意图。

[0021] 图中标号:1、饲料箱,

[0022] 2、左右驱动组件,21、滑动轨,22、往复螺纹杆,23、锥形传动齿轮,24、驱动电机,

[0023] 3、转动驱动组件,31、移动架,32、传动带,33、转动电机,

[0024] 4、搅拌输液组件,41、搅拌杆,42、输送管,43、阀门,

[0025] 5、清理组件,51、侧面清理板,52、底部清理板,53、喷液管,

[0026] 6、排污管。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0028] 请结合参阅图1、图2和图3,其中,图1为本实用新型提供的一种畜牧养殖用牛槽自动清洁装置的较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的侧面剖视结构示意图;图3为图2所示的A部放大示意图。一种畜牧养殖用牛槽自动清洁装置包括:饲料箱1,所述饲料箱1的外表面设置有左右驱动组件2;

[0029] 转动驱动组件3,所述转动驱动组件3设置于所述饲料箱1的顶部;

[0030] 搅拌输液组件4,所述搅拌输液组件4设置于所述转动驱动组件3的内部;

[0031] 清理组件5,所述清理组件5设置于所述饲料箱1的内部;

[0032] 排污管6,所述排污管6固定连接于所述饲料箱1的底部。

[0033] 左右驱动组件2的作用是驱动转动驱动组件3左右移动,转动驱动组件3的作用是驱动搅拌输液组件4和清理组件5转动,分别搅拌转动驱动组件3内部的清理液和剐蹭掉饲料箱1内壁上的饲料,搅拌输液组件4的作用是搅拌转动驱动组件3内部的清理液和输送清理液体,清理组件5的作用是清理饲料箱1内壁上的饲料,并将清理液喷到饲料箱1的内壁。

[0034] 所述左右驱动组件2包括滑动轨21,所述滑动轨21固定安装在所述饲料箱1前后两端的外表面,所述滑动轨21的内部活动安装有往复螺纹杆22。

[0035] 滑动轨21的数量为两个,分别固定连接在饲料箱1前后两端的顶部,两滑动轨21的内部均开设有槽,往复螺纹杆22转动安装在前端槽的内部,后端槽的内部固定安装有一杆。

[0036] 所述往复螺纹杆22的一端固定连接有锥形传动齿轮23,所述锥形传动齿轮23的底

部固定连接有驱动电机24,所述驱动电机24固定安装在所述饲料箱1前端的外表面。

[0037] 锥形传动齿轮23为两锥形齿轮啮合连接组成,其中一个齿轮固定连接在往复螺纹杆22的右端,另一个齿轮啮合连接在该齿轮的底部,且驱动电机24固定连接在另一个齿轮的底部,启动驱动电机24,锥形传动齿轮23中一齿轮转动于另一个齿轮啮合转动,从而带动往复螺纹杆22在滑动轨21的内部转动。

[0038] 所述转动驱动组件3包括移动架31,所述移动架31螺纹连接在所述往复螺纹杆22的外表面,所述移动架31的顶部活动连接有传动带32,所述传动带32的顶部固定连接有转动电机33。

[0039] 移动架31为U型架,前后两端的底部均固定连接有螺纹块,两螺纹块分别螺纹套设在往复螺纹杆22的外表面和活动套设在后端滑动轨21内部安装杆的外表面,当往复螺纹杆22转动时,螺纹块可带动移动架31在饲料箱1的顶部左右移动,传动带32三个齿轮和一个齿轮带啮合连接组成,三个齿轮分别转动安装在移动架31顶部的内部,转动电机33则固定连接在中间齿轮的顶部,且固定安装在移动架31顶部的外表面。当转动电机33启动时,中间齿轮可通过于齿轮带啮合带动另两个齿轮转动。

[0040] 所述搅拌输液组件4包括搅拌杆41,所述搅拌杆41活动安装在所述移动架31的内部,所述搅拌杆41的顶部固定连接在所述传动带32的底部,所述搅拌杆41的表面开设有输送管42,所述搅拌杆41的底部固定安装有阀门43。

[0041] 搅拌杆41的数量为三个,三个搅拌杆41分别固定连接在传动带32中三个齿轮的底部,且转动安装在移动架31的内部,搅拌杆41的内部均开设有输送管42和底部均固定连接有阀门43,当阀门43被打开时,移动架31内部的清理液通过输送管42流入到清理组件5的内部。

[0042] 所述清理组件5包括侧面清理板51,所述侧面清理板51活动安装在所述饲料箱1的内部,所述侧面清理板51的底部固定连接有底部清理板52,所述侧面清理板51的内部安装有喷液管53。

[0043] 清理组件5的数量为两个,两侧面清理板51分别固定连接在处于两端的搅拌杆41的底部,从而当搅拌杆41转动时,可带动侧面清理板51转动,侧面清理板51的内部安装有多个喷液管53,且于输送管42的内部连通,当阀门43被打开时,清理液通过输送管42和喷液管53喷出至饲料箱1的内壁。

[0044] 本实用新型提供的一种畜牧养殖用牛槽自动清洁装置的工作原理如下:

[0045] 启动驱动电机24通过锥形传动齿轮23带动往复螺纹杆22转动,移动架31则带动清理组件5在饲料箱1的内部移动,且在此过程中,阀门43被打开,转动电机33通过传动带32带动搅拌杆41转动将移动架31内部的水和清理液搅拌均匀,并通过输送管42流入到喷液管53的内部,且搅拌杆41带动其底部的侧面清理板51和底部清理板52在饲料箱1的内部转动,将饲料箱1内壁上的饲料刮掉,清理液通过喷液管53喷出至饲料箱1的内壁,将饲料箱1内壁的饲料冲洗掉,污水则通过排污管6排出至饲料箱1外。

[0046] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种畜牧养殖用牛槽自动清洁装置具有如下有益效果:

[0047] 本实用新型提供一种畜牧养殖用牛槽自动清洁装置,通过在饲料箱1的顶部设置转动驱动组件3,左右驱动组件2可驱动转动驱动组件3带动清理组件5前后移动清理饲料箱

1内表面的饲料的同时,可带动清理组件5转动,并通过搅拌输液组件4将其内部的清理液喷出至饲料箱1的内壁,从而达到更好的清洁效果,无需人工进行冲洗,节省了人力。

[0048] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

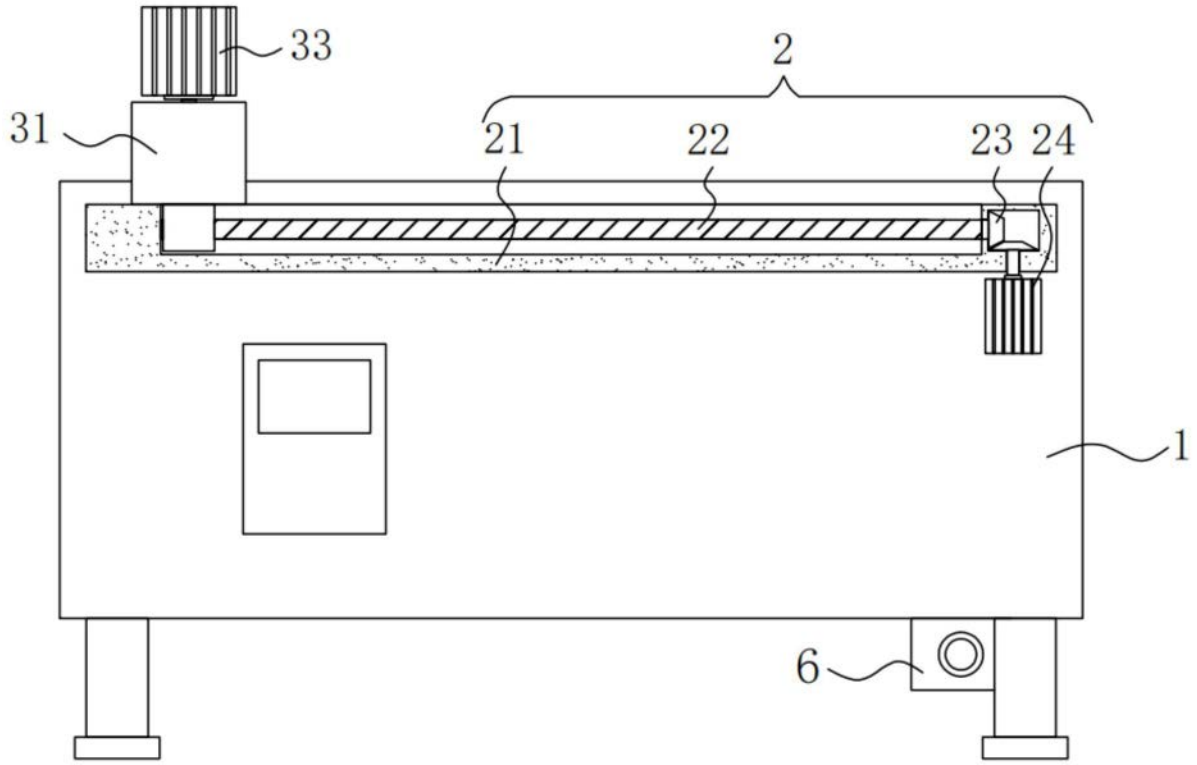


图1

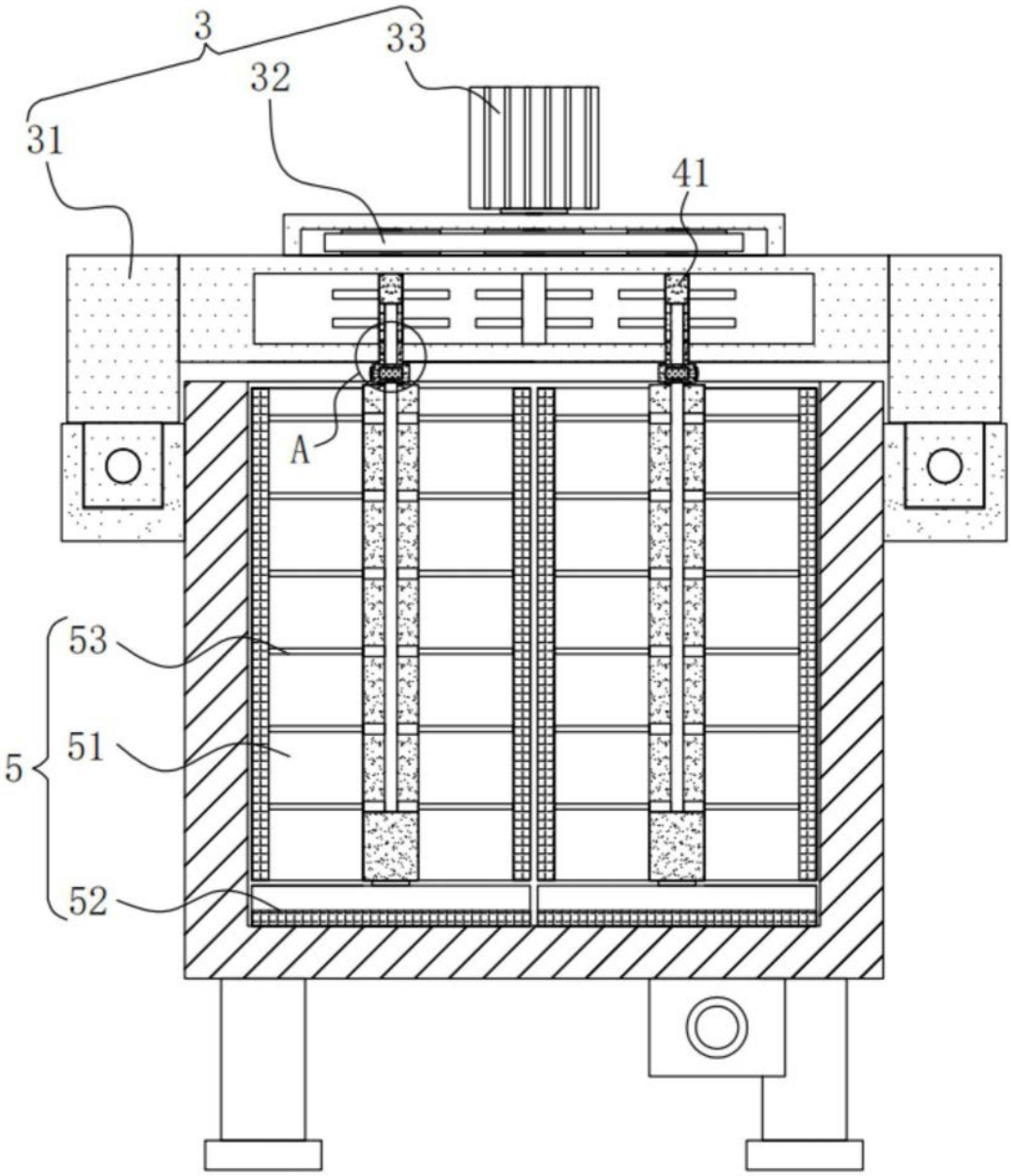


图2

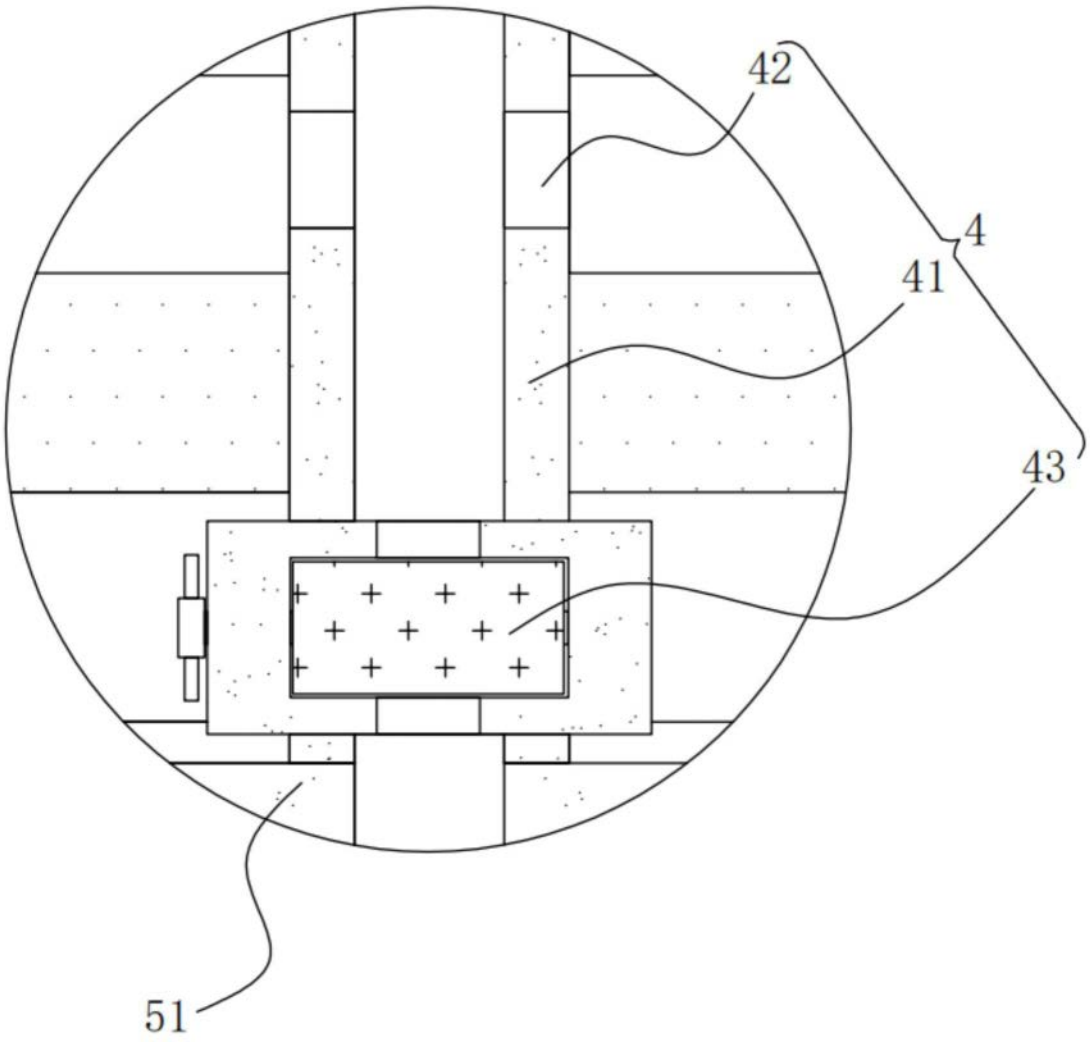


图3