



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212971226 U

(45) 授权公告日 2021.04.16

(21) 申请号 202021481222.7

(22) 申请日 2020.07.24

(73) 专利权人 迁西县颐园家禽养殖有限公司  
地址 064300 河北省唐山市迁西县三屯营  
镇戏楼村

(72) 发明人 耿维力

(51) Int. Cl.

A01K 31/04 (2006.01)

B01D 36/02 (2006.01)

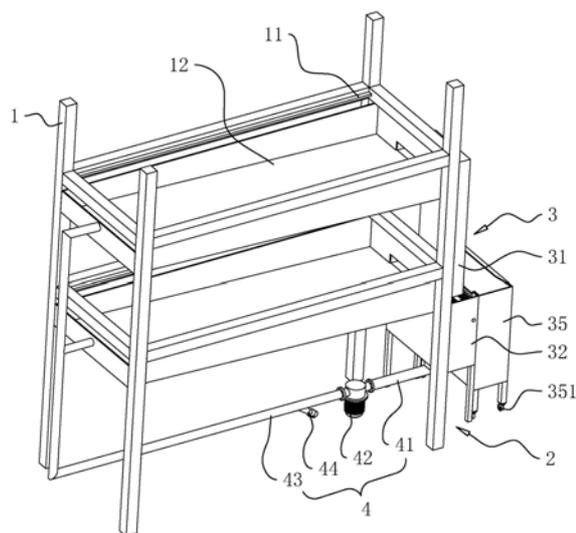
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种流水式鸡粪清理装置

### (57) 摘要

本申请涉及一种流水式鸡粪清理装置,属于家禽养殖粪便清理设备的领域,其包括支撑架,所述支撑架上设有若干对从上而下依次设置用于放置鸡笼的安装板,每对所述安装板下方均设有水槽,所述水槽两侧设有驱动水在水槽中流动的冲洗机构。本申请具有提高鸡舍内鸡粪的清理程度的效果。



1. 一种流水式鸡粪清理装置,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)上设有若干对从上而下依次设置用于放置鸡笼的安装板(11),每对所述安装板(11)下方均设有水槽(12),所述水槽(12)两侧设有驱动水在水槽(12)中流动的冲洗机构(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种流水式鸡粪清理装置,其特征在于:所述水槽(12)底部倾斜设置,沿安装板(11)长度方向所述水槽(12)底部一端高于另一端。

3. 根据权利要求2所述的一种流水式鸡粪清理装置,其特征在于:所述冲洗机构(2)包括用于过滤水流的过滤组件(3)和驱动水流动的驱动组件(4)。

4. 根据权利要求3所述的一种流水式鸡粪清理装置,其特征在于:所述过滤组件(3)包括设置在水槽(12)一侧的连接通道(31),所述连接通道(31)远离水槽(12)的一端连接有过滤池(32),所述过滤池(32)中间设有将过滤池(32)分成上下两层的过滤层(321),所述过滤层(321)上方设为第一空腔(322),所述过滤层(321)下方设为第二空腔(323)。

5. 根据权利要求4所述的一种流水式鸡粪清理装置,其特征在于:所述第一空腔(322)远离水槽(12)的一侧上方转动连接有转动辊(33),所述转动辊(33)上设有若干分布在转动辊(33)上的筛网状水斗(331),所述转动辊(33)一端设有驱动电机(34),所述过滤池(32)一侧设有收集箱(35)。

6. 根据权利要求5所述的一种流水式鸡粪清理装置,其特征在于:所述第二空腔(323)下方设置为锥状,所述第二空腔(323)底部设有排水口(325)。

7. 根据权利要求6所述的一种流水式鸡粪清理装置,其特征在于:所述驱动组件(4)包括与排水口(325)连接的抽水泵(42),所述抽水泵(42)远离排水口(325)的一端连接有通水管(43),所述抽水泵(42)通过通水管(43)与所有所述水槽(12)连通。

8. 根据权利要求7所述的一种流水式鸡粪清理装置,其特征在于:所述通水管(43)一侧连通有进入活水的进水管(44)。

## 一种流水式鸡粪清理装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及家禽养殖粪便清理设备的领域,尤其是涉及一种流水式鸡粪清理装置。

### 背景技术

[0002] 家禽除提供人类肉、蛋外,它们的羽毛和粪便也有重要的经济价值,在家禽养殖过程中,粪便的清理时必不可少的,通过粪带将家禽所排泄的粪便运动到鸡舍之外是鸡舍中主要的清理措施。

[0003] 公告号为CN208624371U的中国专利授权了一种鸡舍粪带清粪装置,属于家禽养殖粪便清理设备技术领域。技术方案是:在主动辊的下方和侧面分别设有与粪带接触的刮粪板一和刮粪板二,所述刮粪板一和刮粪板二分别通过压板一和压板二固定在刮粪板架上,在主动辊的下方两侧均设有连板,所述连板与刮粪板架通过销轴一转动连接,连板的一端通过销轴二转动连接在侧板上,另一端通过钢丝绳固定件固定在钢丝绳上,钢丝绳通过导向轮转动连接。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在有刮粪板难以彻底清理鸡粪带上鸡粪的缺陷。

### 实用新型内容

[0005] 为了提高鸡舍内鸡粪的清理程度,本申请提供一种流水式鸡粪清理装置。

[0006] 本申请提供了一种流水式鸡粪清理装置采用如下的技术方案:

[0007] 一种流水式鸡粪清理装置,包括支撑架,所述支撑架上设有若干对从上而下依次设置用于放置鸡笼的安装板,每对所述安装板下方均设有水槽,所述水槽两侧设有驱动水在水槽中流动的冲洗机构。

[0008] 通过采用上述技术方案,鸡粪从安装板上的鸡笼内掉落到水槽中,冲洗机构通过流动的水带动水槽中的鸡粪,使得鸡粪在没有粘附在水槽上的时候便被水流直接排出,提高鸡粪的清理效果和清理程度。

[0009] 优选的,所述水槽底部倾斜设置,沿安装板长度方向所述水槽底部一端高于另一端。

[0010] 通过采用上述技术方案,水槽倾斜设置,使得水从高向低流动,方便快速带动鸡粪流动,减少鸡粪沉降粘附在水槽底部的可能。

[0011] 优选的,所述冲洗机构包括用于过滤水流的过滤组件和驱动水流动的驱动组件。

[0012] 通过采用上述技术方案,带有鸡粪的水流经过过滤组件的过滤,使得过滤的水被驱动组件再次驱动并清理水槽中的鸡粪,实现水的循环利用,节约水资源。

[0013] 优选的,所述过滤组件包括设置在水槽一侧的连接通道,所述连接通道远离水槽的一端连接有过滤池,所述过滤池中间设有将过滤池分成上下两层的过滤层,所述过滤层上方设为第一空腔,所述过滤层下方设为第二空腔。

[0014] 通过采用上述技术方案,带有鸡粪的水流落到过滤池内的过滤层,过滤层过滤水流,将鸡粪阻留在第一空腔中,干净的水流被过滤到第二空腔中,清洁水流,方便水流的循环利用。

[0015] 优选的,所述第一空腔远离水槽的一侧上方转动连接有转动辊,所述转动辊上设有若干分布在转动辊上的筛网状水斗,所述转动辊一端设有驱动电机,所述过滤池一侧设有收集箱。

[0016] 通过采用上述技术方案,带有鸡粪的水流从水槽中流出后落到水斗上,水斗将水流过滤,被过滤的水流进入第一空腔中,水流中的体积较大的固体状鸡粪则被阻留在水斗中,此时驱动电机转动,带动转动辊转动,随转动辊转动的水斗将水斗中的鸡粪甩到收集箱中,完成鸡粪的过滤分离和收集,提高鸡粪的清理效率。

[0017] 优选的,所述第二空腔下方设置为锥状,所述第二空腔底部设有排水口。

[0018] 通过采用上述技术方案,第二空腔下端呈锥状,方便汇聚过滤后的水流,汇聚的水流从排水口被排出利用。

[0019] 优选的,所述驱动组件包括与排水口连接的抽水泵,所述抽水泵远离排水口的一端连接有通水管,所述抽水泵通过通水管与所有所述水槽连通。

[0020] 通过采用上述技术方案,抽水泵带动过滤后的水流动并再次进入水槽中,并且使得水流能够冲击带动鸡粪快速流动。

[0021] 优选的,所述通水管一侧连通有进入活水的进水管。

[0022] 通过采用上述技术方案,避免因水的损耗而导致水槽中水量不足,外接进水管为整个装置提供充足的水,保证清理装置的正常运行。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1. 冲洗机构通过流动的水带动水槽中的鸡粪,使得鸡粪在没有粘附在水槽上的时候便被水流直接排出,提高鸡粪的清理效果和清理程度;

[0025] 2. 过滤组件能够过滤水流,清洁水流,从而实现水的循环利用,节约水资源。

## 附图说明

[0026] 图1是本申请实施例的结构示意图。

[0027] 图2是图1中实施例的内部结构示意图。

[0028] 图3是图2中A部的结构示意图。

[0029] 图4是过滤池的结构示意图。

[0030] 附图标记说明:1、支撑架;11、安装板;12、水槽;2、冲洗机构;3、过滤组件;31、连接通道;32、过滤池;321、过滤层;322、第一空腔;323、第二空腔;324、开口;325、排水口;33、转动辊;331、水斗;34、驱动电机;35、收集箱;351、滚轮;36、连接块;4、驱动组件;41、排水管;42、抽水泵;43、通水管;44、进水管。

## 具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种流水式鸡粪清理装置。参照图1,流水式鸡粪清理装置包括支撑架1,支撑架1上固定有两对由上而下依次设置的安装板11,每对安装板11相对设置且

每对安装板11上方放置若干的鸡笼(图中未画出)。每对安装板11下方均设置有水槽12,水槽12两侧固定在支撑架1上。水槽12底部倾斜设置,沿安装板11的长度方向,水槽12底部从一端到另一端逐渐降低。在水槽12的两侧设有驱动水在水槽12中流动的冲洗机构2。

[0033] 鸡粪从安装板11上的鸡笼内掉落到水槽12中,冲洗机构2通过流动的水带动水槽12中的鸡粪,使得鸡粪在没有粘附在水槽12上的时候便被水流沿着水槽12底部的斜面直接排出。

[0034] 冲洗机构2包括用于过滤水流的过滤组件3和驱动水流动的驱动组件4。带有鸡粪的水流在过滤组件3处被过滤,过滤的水随后被驱动组件4驱动并清理水槽12中的鸡粪,实现水的循环利用。

[0035] 参照图2和图3,过滤组件3包括固定在在水槽12底部较低一侧且连通水槽12内部的连接通道31,连接通道31远离水槽12的一端固定连接有过滤池32。过滤池32中间固定有将过滤池32分成上下两层的过滤层321,过滤层321上方设为第一空腔322,过滤层321下方设为第二空腔323。过滤层321包括上下两层过滤布,两层过滤布之间设置沙石泥土。

[0036] 参照图3和图4,第一空腔322远离水槽12的一侧上端转动连接有转动辊33,转动辊33上设有6个均匀分布在转动辊33圆周面上的筛网状水斗331,转动辊33所在的第一空腔322的侧壁上开设有符合水斗331大小的开口324。转动辊33一端固定连接有驱动电机34,驱动电机34固定在过滤池32外侧,过滤池32远离水槽12的一侧设有收集箱35。

[0037] 参照图2和图3,收集箱35下方四角位置固定有滚轮351,收集箱35抵接过滤池32的侧壁低于其他侧壁,且收集箱35抵接过滤池32的侧壁高度与开口324的下边框等高。收集箱35与过滤池32相互抵接的面上同时抵接有倒置的U形连接块36,连接块36在开口324处将两侧面卡接在一起。推动收集箱35抵接过滤池32,将连接块36放置到开口324的下边框处,从而将收集箱35和过滤池32卡接。

[0038] 第二空腔323下端设置为锥状,第二空腔323底部设有排水口325。

[0039] 带有鸡粪的水流从水槽12中流出后落到水斗331上,水斗331将水流过滤,被过滤的水流进入第一空腔322中,水流中的体积较大的固体状鸡粪则被阻留在水斗331中,此时驱动电机34转动,带动转动辊33转动,随转动辊33转动的水斗331将水斗331中的鸡粪甩到收集箱35中,完成鸡粪的粗过滤分离和收集。

[0040] 随后带有小体积鸡粪的水流落到过滤池32内的过滤层321上,过滤层321过滤水流,将鸡粪阻留在第一空腔322中,干净的水流被过滤到第二空腔323中,第二空腔323下端呈锥状,方便汇聚过滤后的水流,汇聚的水流从排水口325被排出,从而成为可利用的清洁水流。

[0041] 参照图1和图2,驱动组件4包括排水管41、抽水泵42和通水管43,抽水泵42一端通过排水管41固定连接排水口325,另一端通过通水管43固定连通到所有水槽12底部较高的一侧。通水管43一侧连通有进入活水的进水管44。

[0042] 抽水泵42带动过滤后的水流动并再次进入水槽12中,并且使得水流能够冲击带动鸡粪快速流动。避免因水的损耗而导致水槽12中水量不足,外接进水管44为整个装置提供充足的水,保证清理装置的正常运行。

[0043] 本申请实施例一种流水式鸡粪清理装置的实施原理为:水槽12中的水流带动鸡粪沿着水槽12斜面滑动,通过连接通道31落到过滤池32上的第一空腔322内的水斗331中,驱

动电机34驱动水斗331转动,水斗331将鸡粪甩到收集箱35中,经过水斗331过滤的水落到过滤层321中,再次过滤,干净的水经过过滤层321进入第二空腔323,第二空腔323内的水被抽水泵42再次抽到水槽12中去清理鸡粪。

[0044] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

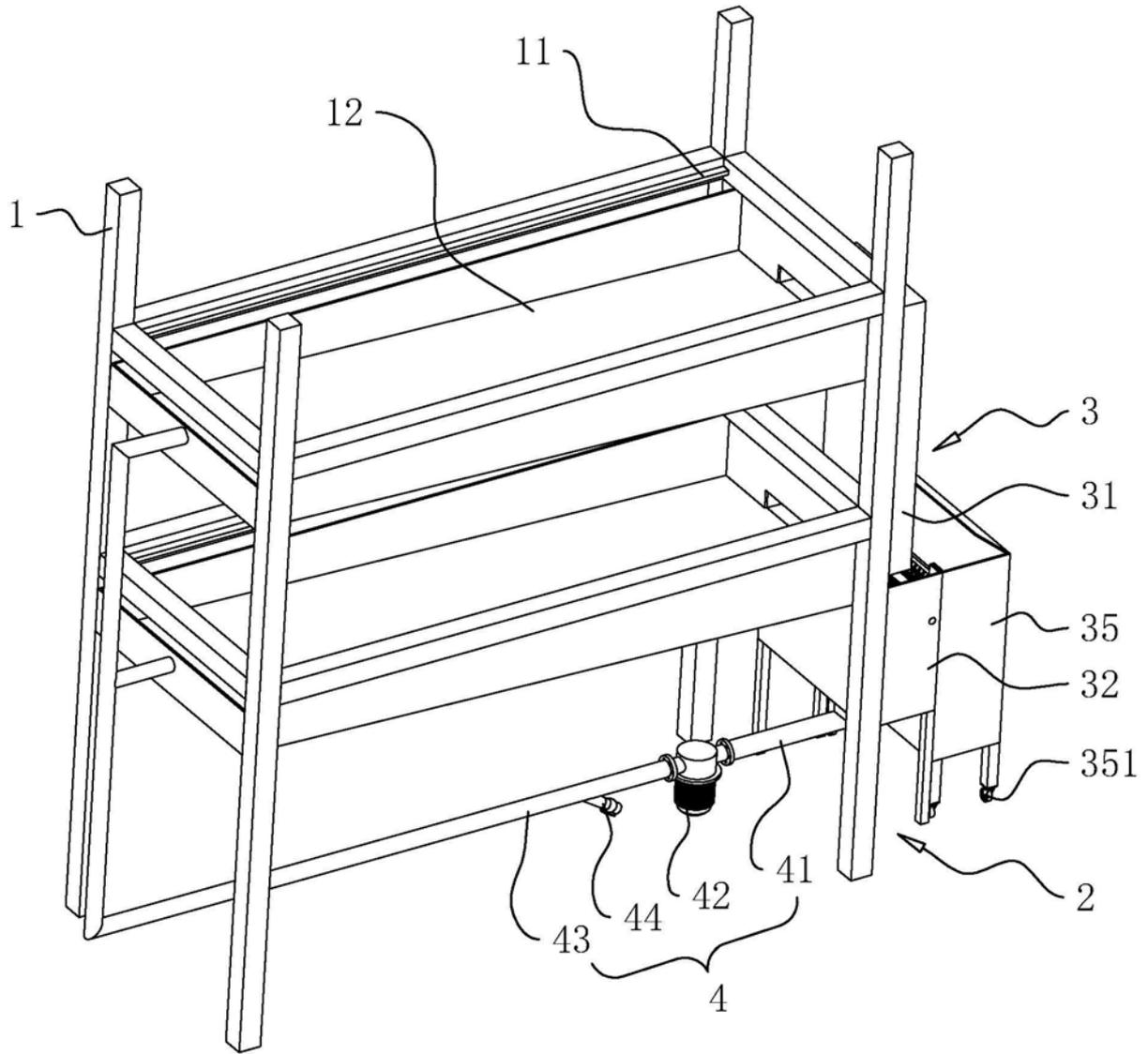


图1

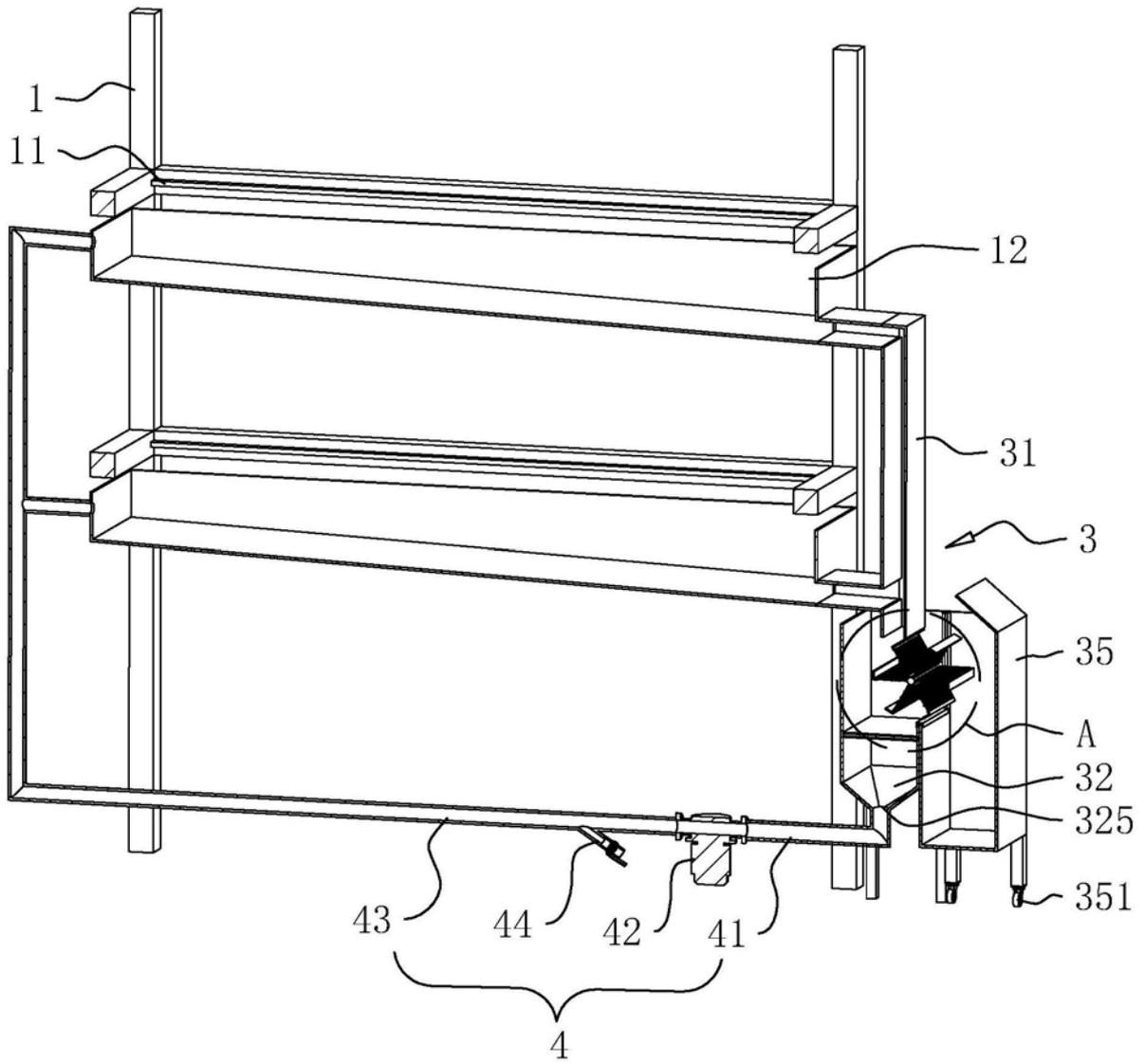


图2

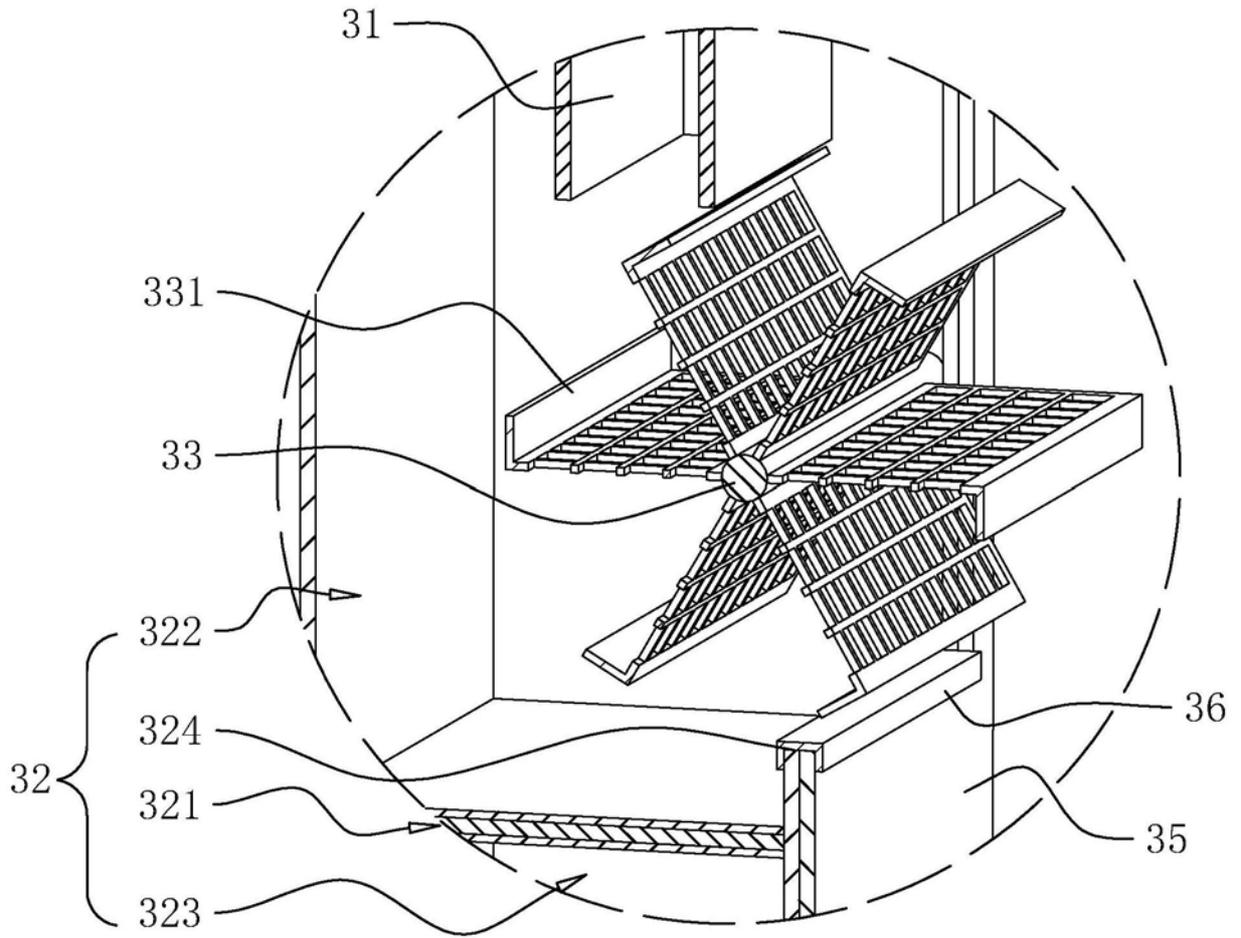


图3

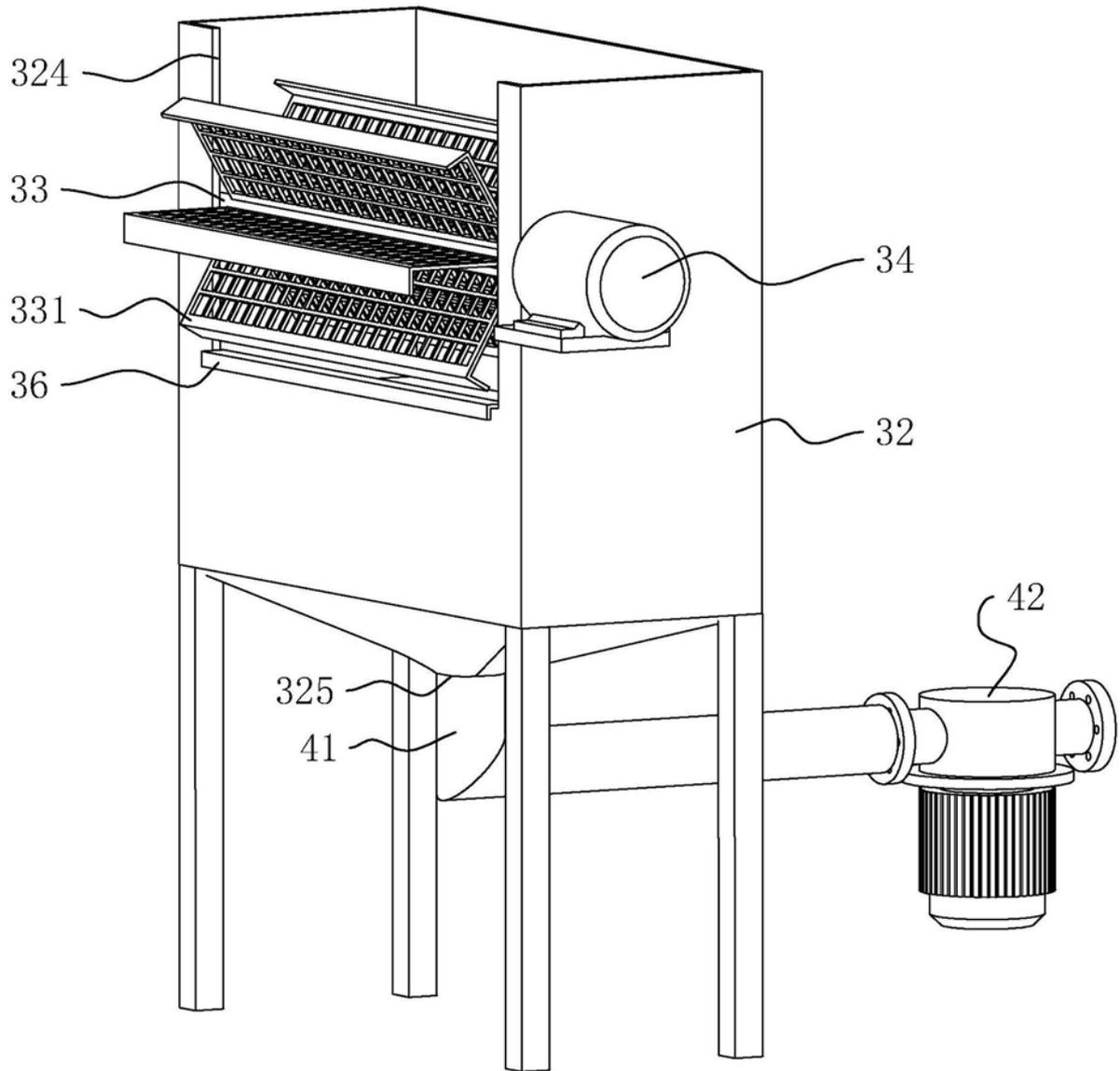


图4