



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212065345 U

(45) 授权公告日 2020.12.04

(21) 申请号 201922098324.4

(22) 申请日 2019.11.29

(73) 专利权人 万众企服集团有限公司

地址 710000 陕西省西安市高新区锦业路
以南绿地中央广场·智海3幢1单元6层
10602-2号

(72) 发明人 李航伟

(74) 专利代理机构 西安智萃知识产权代理有限公司 61221

代理人 王彩花

(51) Int. Cl.

A01K 43/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

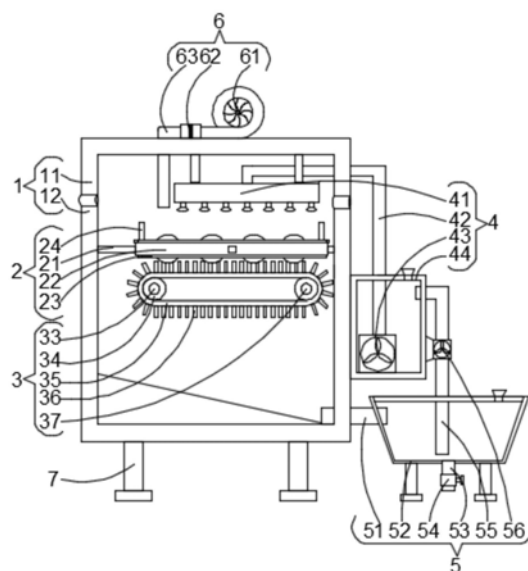
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防破碎鸭蛋清洗机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防破碎鸭蛋清洗机，所述防破碎鸭蛋清洗机包括清洗机框架、放置结构、除泥结构、输水结构、回流结构、烘干结构和支撑脚，放置结构固定连接于箱体的四侧内壁上，放置结构包括固定杆、外框架、放置框架、提手、限位板、隔板、转动槽、转动块、弹簧板和弹性块和卡槽，外框架通过多个固定杆横向固定连接于箱体中，放置框架滑动连接于外框架中，提手固定连接于放置框架上，限位板放置于外框架的上方并与放置框架的侧壁固定连接，多个隔板排列固定连接于放置框架的两侧内壁上，多组转动槽开设于隔板的侧壁和放置框架的内壁上，转动块转动连接于转动槽内。本实用新型提供的防破碎鸭蛋清洗机具有鸭蛋破碎率低和清洗效率高的优点。



1. 一种防破碎鸭蛋清洗机,其特征在于,包括:

清洗机框架(1),所述清洗机框架(1)包括箱盖(11)和箱体(12),所述箱体(12)为中空设置,所述箱盖(11)转动连接于箱体(12)上;

放置结构(2),所述放置结构(2)固定连接于箱体(12)的四侧内壁上,所述放置结构(2)包括固定杆(21)、外框架(22)、放置框架(23)、提手(24)、限位板(25)、隔板(26)、转动槽(27)、转动块(28)、弹簧板(29)、弹性块(29a)和卡槽(29b),所述外框架(22)通过多个固定杆(21)横向固定连接于箱体(12)中,所述放置框架(23)滑动连接于外框架(22)中,所述提手(24)固定连接于放置框架(23)上,所述限位板(25)放置于外框架(22)的上方并与放置框架(23)的侧壁固定连接,多个所述隔板(26)排列固定连接于放置框架(23)的两侧内壁上,多组所述转动槽(27)开设于隔板(26)的侧壁和放置框架(23)的内壁上,所述转动块(28)转动连接于转动槽(27)内,所述弹簧板(29)转动连接于隔板(26)的侧壁和放置框架(23)的内壁上,所述转动块(28)固定连接于弹簧板(29)的一端上,且弹性块(29a)固定连接于弹簧板(29)的另一端上,所述卡槽(29b)开设于弹性块(29a)内;

除泥结构(3),所述除泥结构(3)转动连接于箱体(12)内;

输水结构(4),所述输水结构(4)固定连接于箱体(12)的侧壁上;

回流结构(5),所述回流结构(5)安装于箱体(12)的侧壁上;

烘干结构(6),所述烘干结构(6)固定连接于箱体(12)上。

2. 根据权利要求1所述的防破碎鸭蛋清洗机,其特征在于,所述除泥结构(3)包括保护罩(31)、电机(32)、第一转轴(33)、滚轮(34)、传送带(35)、软毛刷(36)和第二转轴(37),所述传送带(35)位于放置框架(23)的下方,所述保护罩(31)固定连接于箱体(12)后侧侧壁上,所述电机(32)固定连接于箱体(12)后侧侧壁上并安装在保护罩(31)内,所述第一转轴(33)的一端固定连接于电机(32)的输出端上,所述第一转轴(33)的另一端贯穿箱体(12)的侧壁并延伸至箱体(12)内部,且所述第一转轴(33)的与箱体(12)的内壁转动连接,所述第二转轴(37)转动连接于箱体(12)的两侧内壁上,两个所述滚轮(34)分别固定连接于第一转轴(33)和第二转轴(37)上,两个所述滚轮(34)通过传送带(35)传动连接,所述软毛刷(36)固定连接传送带(35)上。

3. 根据权利要求1所述的防破碎鸭蛋清洗机,其特征在于,所述输水结构(4)包括喷头(41)、输水软管(42)、第一水泵(43)和储水箱(44),所述储水箱(44)固定安装在箱体(12)的内底壁上,所述储水箱(44)上固定安装有第一水泵(43),所述第一水泵(43)固定安装有输水软管(42),且输水软管(42)延伸至储水箱(44)内,所述第一水泵(43)通过输水软管(42)与喷头(41)固定连接,且喷头(41)固定安装在箱盖(11)的内顶壁上。

4. 根据权利要求1所述的防破碎鸭蛋清洗机,其特征在于,所述回流结构(5)包括排水管(51)、处理箱(52)、导管(53)、阀门(54)、回流管(55)和第二水泵(56),所述处理箱(52)通过水平设置的排水管(51)与箱体(12)相互连通,所述处理箱(52)的底部固定安装有用于排污的导管(53),且导管(53)上固定安装有阀门(54),所述第二水泵(56)固定安装在储水箱(44)的侧壁上,所述第二水泵(56)的输入端通过回流管(55)与储水箱(44)相互连通,且第二水泵(56)的输出端通过回流管(55)与处理箱(52)相互连通。

5. 根据权利要求1所述的防破碎鸭蛋清洗机,其特征在于,所述烘干结构(6)包括风机(61)、加热箱(62)和导气管(63),所述加热箱(62)固定连接于箱体(12)上,所述导气管(63)

的一端固定连接于风机(61)上,且所述导气管(63)的另一端竖直贯穿箱盖(11)并延伸至箱体(12)内,所述加热箱(62)固定连接于箱盖(11)上,且所述加热箱(62)的两侧侧壁与导气管(63)横向固定连通。

6.根据权利要求1所述的防破碎鸭蛋清洗机,其特征在于,所述清洗机框架(1)中的箱体(12)与回流结构(5)中的处理箱(52)均安装有若干个均匀分布的支撑脚(7)。

一种防破碎鸭蛋清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及鸭蛋清洗技术领域,尤其涉及一种防破碎鸭蛋清洗机。

背景技术

[0002] 随着农村产业化发展,鸭蛋以其营养价值高,市场需求越来越大,集约化生产程度越来越高,鸭蛋在腌制的过程中会使用到黄泥保存,腌制好的咸鸭蛋表面也会附着一层黄泥,出售腌制完成鸭蛋,需要清洗掉表面的黄泥,这样能提高鸭蛋出售价格,同时也能节省消费者处理黄泥的时间。

[0003] 目前咸鸭蛋的清洗工作大多靠人工完成,人工清洗咸鸭蛋时,只能逐个清洗,不仅破蛋率较高,而且效率低下,尤其是在冬季清洗时,由于天气寒冷,工作人员的双手经常被冻伤,影响清洗工作,而且黄泥中盐分较多,长期手动清理容易对清洗人员的双手造成一定程度的损伤。

[0004] 因此,有必要提供一种新的防破碎鸭蛋清洗机解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种防破碎鸭蛋清洗机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种防破碎鸭蛋清洗机,清洗机框架,所述清洗机框架包括箱盖和箱体,所述箱体为中空设置,所述箱盖转动连接于箱体上;放置结构,所述放置结构固定连接于箱体的四侧内壁上,所述放置结构包括固定杆、外框架、放置框架、提手、限位板、隔板、转动槽、转动块、弹簧板和弹性块和卡槽,所述外框架通过多个固定杆横向固定连接于箱体中,所述放置框架滑动连接于外框架中,所述提手固定连接于放置框架上,所述限位板放置于外框架的上方并与放置框架的侧壁固定连接,多个所述隔板排列固定连接于放置框架的两侧内壁上,多组所述转动槽开设于隔板的侧壁和放置框架的内壁上,所述转动块转动连接于转动槽内,所述弹簧板转动连接于隔板的侧壁和放置框架的内壁上,所述转动块固定连接于弹簧板的一端上,且弹性块固定连接于弹簧板的另一端上,所述卡槽开设于弹性块内;除泥结构,所述除泥结构转动连接于箱体内;输水结构,所述输水结构固定连接于箱体的侧壁上;回流结构,所述回流结构安装于箱体的侧壁上;烘干结构,所述烘干结构固定连接于箱体上。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述除泥结构包括保护罩、电机、第一转轴、滚轮、传送带、软毛刷和第二转轴,所述传送带位于放置框架的下方,所述保护罩固定连接于箱体后侧侧壁上,所述电机固定连接于箱体后侧侧壁上并安装在保护罩内,所述第一转轴的一端固定连接于电机的输出端上,所述第一转轴的另一端贯穿箱体的侧壁并延伸至箱体内部,且所述第一转轴的与箱体的内壁转动连接,所述第二转轴转动连接于箱体的两侧内壁上,两个所述滚轮分别固定连接于第一转轴和第二转轴上,两个所述滚轮通过传动带传动

连接,所述软毛刷固定连接传送带上。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述输水结构包括喷头、输水软管、第一水泵和储水箱,所述储水箱固定安装在箱体的内底壁上,所述储水箱上固定安装有第一水泵,所述第一水泵固定安装有输水软管,且输水软管延伸至储水箱内,所述第一水泵通过输水软管与喷头固定连接,且喷头固定安装在箱盖的内顶壁上。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述回流结构包括排水管、处理箱、导管、阀门、回流管和第二水泵,所述处理箱通过水平设置的排水管与箱体相互连通,所述处理箱的底部固定安装有用于排污的导管,且导管上固定安装有阀门,所述第二水泵固定安装在储水箱的侧壁上,所述第二水泵的输入端通过回流管与储水箱相互连通,且第二水泵的输出端通过回流管与处理箱相互连通。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述烘干结构包括风机、加热箱和导气管,所述加热箱固定连接于箱体上,所述导气管的一端固定连接于风机上,且所述导气管的另一端竖直贯穿箱盖并延伸至箱体内,所述加热箱固定连接于箱盖上,且所述加热箱的两侧侧壁与导气管横向固定连通。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述清洗机框架中的箱体与回流结构中的处理箱均安装有若干个均匀分布的支撑脚。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 鸭蛋在软毛刷的带动下开始转动,使软毛刷擦洗鸭蛋面积更大,去除污泥更加充分,清洗效率高,鸭蛋放入放置框架时,鸭蛋通过挤压弹性块使弹簧板向内移动,完全放入时,弹簧开始拉伸,两块横向对称木板相对运动,木板上安装弹性块上开设有卡槽,卡槽对鸭蛋进行固定,防止鸭蛋从放置框架中滑落,且弹性块固有一定的弹性,放置鸭蛋与卡槽接触面被压碎。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的防破碎鸭蛋清洗机的一种较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示的侧视结构示意图;

[0017] 图3为图1所示的放置结构的结构示意图;

[0018] 图4为图3所示的放置结构的部分放大结构示意图。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在具体实施过程中,如图1、图2、图3和图4示,清洗机框架1包括箱盖11和箱体12,箱体12为中空设置,箱盖11转动连接于箱体12上;放置结构2固定连接于箱体12的四侧内壁上,放置结构2包括固定杆21、外框架22、放置框架23、提手24、限位板25、隔板26、转动槽27、转动块28、弹簧板29和、弹性块29a和卡槽29b,外框架22通过多个固定杆21横向固定连接于箱体12中,放置框架23滑动连接于外框架22中,提手24固定连接于放置框架23上,限位板25

放置于外框架22的上方并与放置框架23的侧壁固定连接,多个隔板26排列固定连接于放置框架23的两侧内壁上,多组转动槽27开设于隔板26的侧壁和放置框架23的内壁上,转动块28转动连接于转动槽27内,弹簧板29转动连接于隔板26的侧壁和放置框架23的内壁上,转动块28固定连接于弹簧板29的一端上,且弹性块29a固定连接于弹簧板29的另一端上,卡槽29b开设于弹性块29a内,固定杆21对外框架22起到固定作用,限位板25与外框架22相抵,防止放置框架23从外框架22滑出,提手24的设置方便取出和安放放置框架23,弹簧板29由两块木板和弹簧组成,两块木板之间通过弹簧连接,其中一块木板与转动块28固定连接,另一块木板与弹性块29a固定连接,软毛刷36擦洗鸭蛋时,在外力作用下,鸭蛋带动转动块28在转动槽27内转动,清洗鸭蛋更有效率,将鸭蛋放入卡槽29b,通过弹性块29a对弹簧板29进行挤压,弹簧压缩向隔板26移动,当鸭蛋放入卡槽29b时,弹簧伸张带动弹性块29a中的卡槽29b对鸭蛋进行固定,其中弹性块29a防止鸭蛋被压碎,将多个鸭蛋放入相对应的弹性块29a之间,通过弹簧板29和卡槽29b对鸭蛋固定,打开箱盖11,将装满鸭蛋的外框架23放入箱体12中的外框架22中,关闭箱盖11,打开电机31和第一水泵43,鸭蛋在软毛刷36的带动下转动,使软毛刷36擦洗鸭蛋面积更大,去除污泥更加充分,在擦洗过程结束后,打开箱盖11,通过提手24取出放置框架23,在放置框架23取下清洗好的鸭蛋。

[0021] 参考图1和图2示,除泥结构3包括保护罩31、电机32、第一转轴33、滚轮34、传送带35、软毛刷36和第二转轴37,传送带35位于放置框架23的下方,保护罩31固定连接于箱体12后侧侧壁上,电机32固定连接于箱体12后侧侧壁上并安装在保护罩31内,第一转轴33的一端固定连接于电机32的输出端上,第一转轴33的另一端贯穿箱体12的侧壁并延伸至箱体12内部,且第一转轴33的与箱体12的内壁转动连接,第二转轴37转动连接于箱体12的两侧内壁上,两个滚轮34分别固定连接于第一转轴33和第二转轴37上,两个滚轮34通过传动带35传动连接,软毛刷36固定连接传送带35上,启动电机32,电机32通过第一转轴33带动滚轮34转动,滚轮34带动传送带35传动,带动固定连接在传送带35上的软毛刷36清扫鸭蛋表面,达到去除鸭蛋表面的泥垢。

[0022] 参考图1示,输水结构4包括喷头41、输水软管42、第一水泵43和储水箱44,储水箱44固定安装在箱体12的内底壁上,储水箱44上固定安装有第一水泵43,第一水泵43固定安装有输水软管42,且输水软管42延伸至储水箱44内,第一水泵43通过输水软管42与喷头41固定连接,且喷头41固定安装在箱盖11的内顶壁上,第一水泵43将储水箱44中的水抽出,通过输水软管42将水送到41中,为清洗鸭蛋提供清水。

[0023] 参考图1示,回流结构5包括排水管51、处理箱52、导管53、阀门54、回流管55和第二水泵56,处理箱52通过水平设置的排水管51与箱体12相互连通,处理箱52的底部固定安装有用于排污的导管53,且导管53上固定安装有阀门54,第二水泵56固定安装在储水箱44的侧壁上,第二水泵56的输入端通过处理箱52与回流管55相互连通,且第二水泵56的输出端通过回流管55与处理箱52相互连通,由于箱体12内设置有倾斜板,使清洗鸭蛋的污水通过排水管51进入处理箱52中,关闭阀门54,在处理箱52加入絮凝剂,与污水进行反应沉淀,回流管55的下端设置有过滤网,回流管55的上端与储水箱44的侧壁靠上位置连通,通过第二水泵56将处理过的水排到储水箱44中,达到水循环利用的目的,打开阀门54,将处理箱52里的污泥排出。

[0024] 参考图1示,烘干结构6包括风机61、加热箱62和导气管63,加热箱62固定连接于箱

体12上,导气管63的一端固定连接于风机61上,且导气管63的另一端竖直贯穿箱盖11并延伸至箱体12内,加热箱62固定连接于箱盖11上,且加热箱62的两侧侧壁与导气管63横向固定连通,在清洗过后,打开风机61的开关,风机61将风吹进加热箱62中,加热箱62中的电热丝进行发热,吹进来的风变成热风从导气管63吹出,去除鸭蛋表面上的水分,对鸭蛋进行烘干,延长鸭蛋的保鲜期。

[0025] 参考图1和图2示,清洗机框架1中的箱体12与回流结构5中的处理箱52均安装有若干个均匀分布的支撑脚7,对箱体12和处理箱52起到支撑作用,且方便收集处理箱52中的污泥。

[0026] 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。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

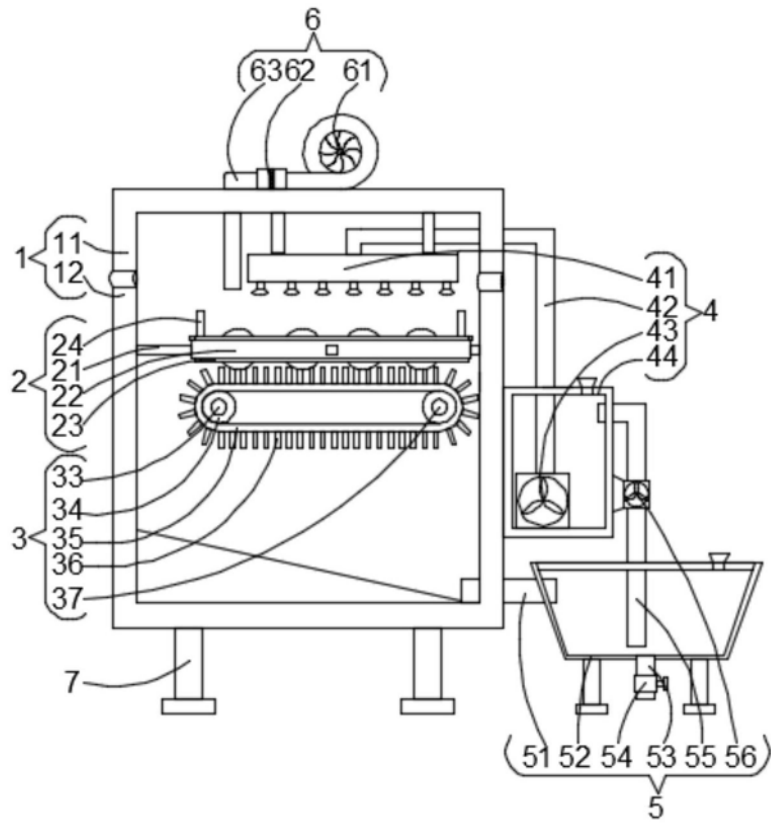


图1

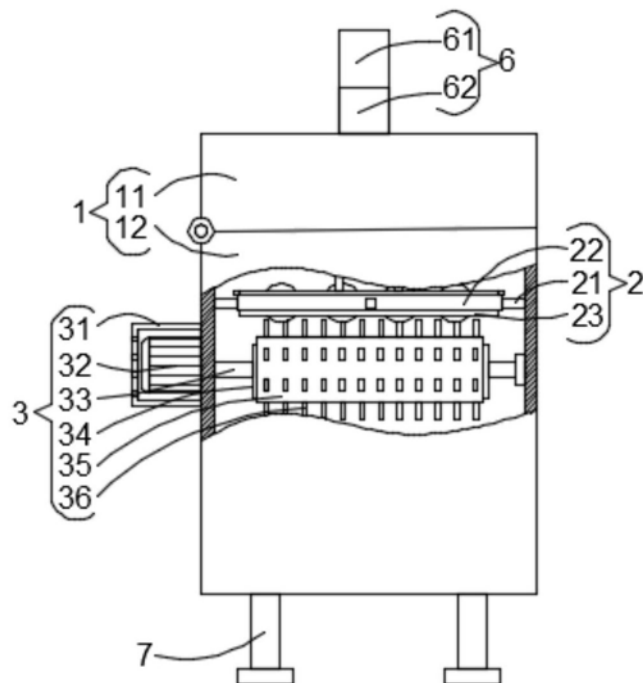


图2

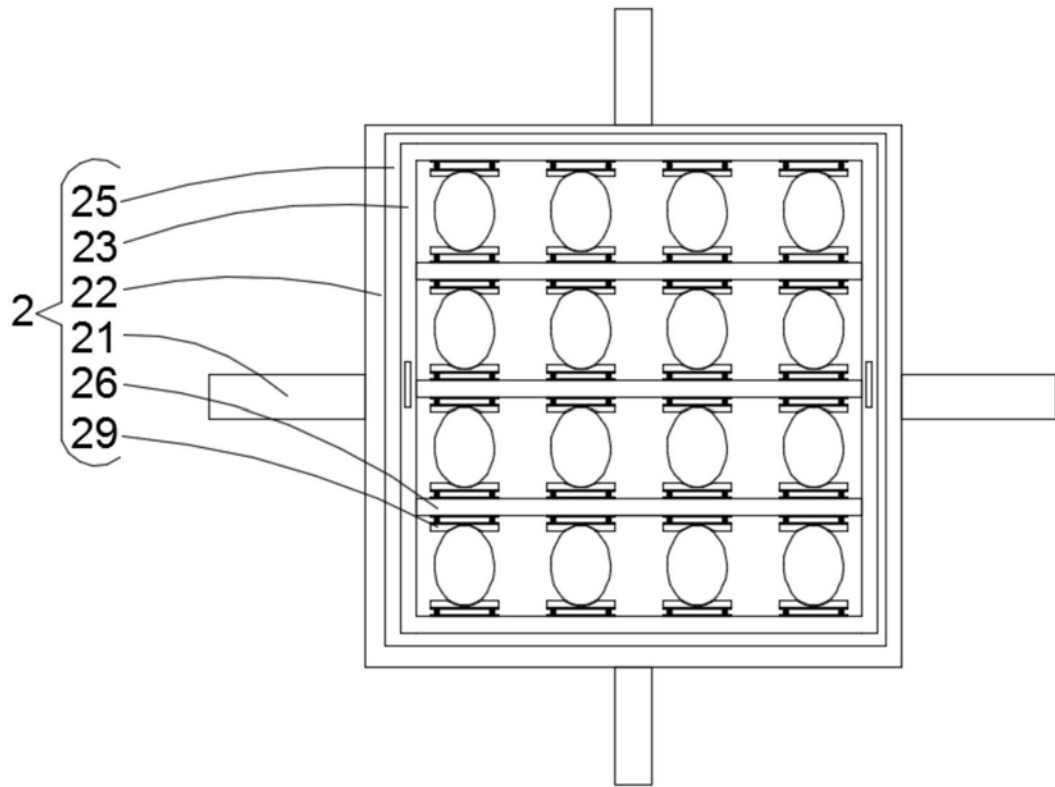


图3

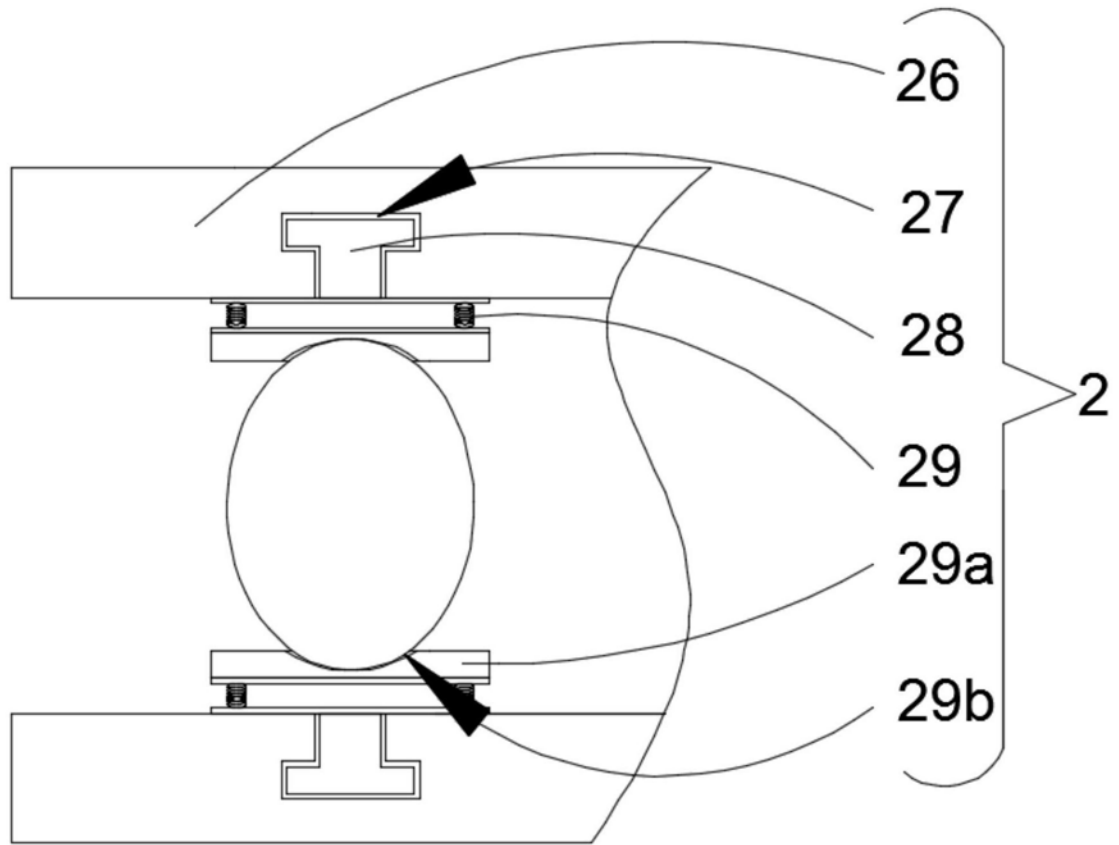


图4