



(21) 申请号 202323255049.5

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 寿县东创畜牧养殖有限公司

地址 232200 安徽省淮南市寿县刘岗镇刘
岗村冲西组

(72) 发明人 谈宜俊 吕庆月 吕庆兵 张香华
吴乐华

(74) 专利代理机构 深圳峰诚志合知识产权代理
有限公司 44525

专利代理师 管锦亮

(51) Int.Cl.

B65G 47/18 (2006.01)

A01K 1/01 (2006.01)

A01K 31/04 (2006.01)

F16L 9/00 (2006.01)

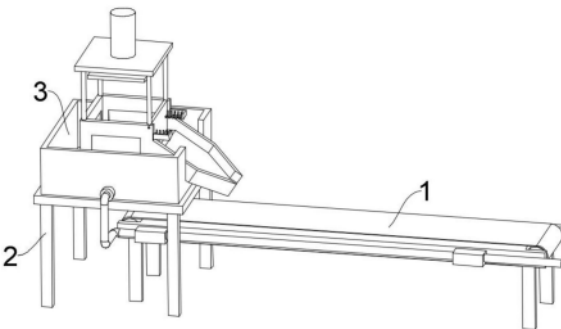
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种节能环保的智能粪便输送设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能环保的智能粪便输送设备,涉及畜牧养殖技术领域,包括输送机构,所述输送机构的上方设置有支撑架,所述支撑架的顶部固定连接有输料机构,所述输送机构包括支撑腿,所述支撑腿的顶部设置有固体传送带,所述固体传送带的一侧固定连接有液体输送管,所述液体输送管的表面固定连接有固定块。本实用新型通过输料机构的设置,在对粪便尽心输送时,将粪便放置至加料斗内,随后在压板的作用下,将粪便中的多余水分压出,使粪便在输送的过程中,不会因含水量过多而从传送带表面滴落,同时压出的粪水在液体输送管的作用下利用液体的重力进行输送,使粪水的输送无需另外耗费能源,使其更加节能环保,更便于使用。



1. 一种节能环保的智能粪便输送设备, 包括输送机构(1), 其特征在于: 所述输送机构(1)的上方设置有支撑架(2), 所述支撑架(2)的顶部固定连接有输料机构(3), 所述输料机构(3)包括盛液仓(31), 所述盛液仓(31)的底部与支撑架(2)的顶部固定连接, 所述盛液仓(31)内腔一侧的下端设置有出液口(32), 所述出液口(32)的内壁与连接头(15)的表面插接, 所述盛液仓(31)内腔的底部固定连接有加料斗(33), 所述加料斗(33)的内壁设置有滤板(34), 所述加料斗(33)的顶部固定连接有支撑杆(35), 所述支撑杆(35)的顶部固定连接有支撑板(36), 所述支撑板(36)顶部的中部固定连接有液压缸(37), 所述液压缸(37)的输出端固定连接有压板(38), 所述加料斗(33)的一侧固定连接有固定板(39), 所述固定板(39)的表面固定连接有弹簧(310), 所述弹簧(310)远离固定板(39)的一端固定连接有挡板(311), 所述挡板(311)两侧的上端与加料斗(33)内腔的一侧转动连接, 所述加料斗(33)的一侧固定连接有下料板(312), 所述下料板(312)顶部的两侧设置有挡板。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保的智能粪便输送设备, 其特征在于: 所述输送机构(1)包括支撑腿(11), 所述支撑腿(11)的顶部设置有固体传送带(12), 所述固体传送带(12)的一侧固定连接有液体输送管(13), 所述液体输送管(13)的表面固定连接有固定块(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种节能环保的智能粪便输送设备, 其特征在于: 所述固定块(14)的一侧与固体传送带(12)的一侧固定连接, 所述液体输送管(13)的一端固定连接有连接头(15)。

一种节能环保的智能粪便输送设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖技术领域,具体涉及一种节能环保的智能粪便输送设备。

背景技术

[0002] 养殖场通常是指对鸡、鸭、鱼、鹅、猪、牛、羊等禽畜动物的集中饲养,在养殖的过程中,养殖场内会产生大量的粪便,传统的清理运输方式多为通过推车运送,这种清理方式费时费力,现在常见的粪便输送机分为带式输送机和螺旋输送机,粪便中含有丰富的营养成分和微量元素,是很好的有机肥料;通过粪便烘干机开发粪便作复合有机肥料,不仅能变废为宝,而且能减少环境污染,防止疫病蔓延,具有较好的经济效益和社会效益。

[0003] 例如公开号为CN214731955U中国专利公开了一种用于粪便的输送设备。包括机体,所述机体上部设置有输送槽,所述机体下方的中部设置有第一支撑腿,所述机体下方靠近两端的位置分别铰接有第二支撑腿和第三支撑腿,所述机体的两端都转动连接有辊轮,所述机体靠近辊轮的一端设置有电机,所述电机与一个辊轮传动连接,两个所述辊轮上传动连接有输送带,所述输送带上设置有多个推动板,所述输送槽上设置有贯穿其两端的凹槽,所述输送带的上半部分位于凹槽内,所述第一支撑腿滑动连接有移动组件。本实用新型能防止粪便从输送带的两侧掉落。

[0004] 上述示例虽可在一定程度上提高传送带的输送效率,但传送带在对粪便实际输送的过程中,由于牲畜粪便内含有大量的水分,在输送的过程中,粪便中的水分会沿传送带表面滴落,从而对输送路线的地面造成污染,存在一定使用不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种节能环保的智能粪便输送设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种节能环保的智能粪便输送设备,包括输送机构,所述输送机构的上方设置有支撑架,所述支撑架的顶部固定连接有机架。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述输送机构包括支撑腿,所述支撑腿的顶部设置有固体传送带,所述固体传送带的一侧固定连接有机架,所述液体输送管的表面固定连接有机架。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述固定块的一侧与固体传送带的一侧固定连接,所述液体输送管的一端固定连接有机架。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述输料机构包括盛液仓,所述盛液仓的底部与支撑架的顶部固定连接,所述盛液仓内腔一侧的下端设置有出液口,所述出液口的内壁与连接头的表面插接。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述盛液仓内腔的底部固定连接有机架。

斗,所述加料斗的内壁设置有滤板,所述加料斗的顶部固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接支撑板,所述支撑板顶部的中部固定连接液压缸。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述液压缸的输出端固定连接压板,所述加料斗的一侧固定连接固定板,所述固定板的表面固定连接弹簧,所述弹簧远离固定板的一端固定连接挡板,所述挡板两侧的上端与加料斗内腔的一侧转动连接,所述加料斗的一侧固定连接下料板,所述下料板顶部的两侧设置有挡板。

[0013] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0014] 本实用新型提供一种节能环保的智能粪便输送设备,通过输料机构的设置,在对粪便尽心输送时,将粪便放置至加料斗内,随后在压板的作用下,将粪便中的多余水分压出,使粪便在输送的过程中,不会因含水量过多而从传送带表面滴落,同时压出的粪水在液体输送管的作用下利用液体的重力进行输送,使粪水的输送无需另外耗费能源,使其更加节能环保,更便于使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的输料机构结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的盛液仓结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的输料机构部分结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的输送机构结构示意图。

[0020] 图中:1、输送机构;11、支撑腿;12、固体传送带;13、液体输送管;14、固定块;15、连接头;2、支撑架;3、输料机构;31、盛液仓;32、出液口;33、加料斗;34、滤板;35、支撑杆;36、支撑板;37、液压缸;38、压板;39、固定板;310、弹簧;311、挡板;312、下料板。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0022] 实施例1

[0023] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种节能环保的智能粪便输送设备,包括输送机构1,输送机构1的上方设置有支撑架2,支撑架2的顶部固定连接输料机构3,输送机构1包括支撑腿11,支撑腿11的顶部设置有固体传送带12,固体传送带12的一侧固定连接液体输送管13,液体输送管13的表面固定连接固定块14,固定块14的一侧与固体传送带12的一侧固定连接,液体输送管13的一端固定连接连接头15。

[0024] 在本实施例中,通过在对粪便进行输送时,首先将粪便放置至加料斗33内,随后启动液压缸37,在液压缸37的作用下,使压板38向下移动,对加料斗33内的粪便进行挤压,使粪便中的多余水分从滤板34内渗透至盛液仓31内,避免输送时,水分过多滴落。

[0025] 实施例2

[0026] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,输料机构3包括盛液仓31,盛液仓31的底部与支撑架2的顶部固定连接,盛液仓31内腔一侧的下端设置有出液口32,出液口32的内壁与连接头15的表面插接,盛液仓31内腔的底部固定连接加料斗33,加料斗33的内壁设置有滤板34,加料斗33的顶部固定连接支撑杆35,支撑

杆35的顶部固定连接有支撑板36,支撑板36顶部的中部固定连接有液压缸37。

[0027] 在本实施例中,通过当压板38的压力达到一定程度时,在粪便压力的作用下,推动挡板311下端进行转动,使粪便沿挡板311下端与加料斗33之间的空隙处被挤出,随后沿下料板312掉落至固体传送带12表面,在固体传送带12的作用下,对粪便进行输送。

[0028] 实施例3

[0029] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,液压缸37的输出端固定连接有压板38,加料斗33的一侧固定连接有固定板39,固定板39的表面固定连接有弹簧310,弹簧310远离固定板39的一端固定连接有挡板311,挡板311两侧的上端与加料斗33内腔的一侧转动连接,加料斗33的一侧固定连接有下料板312,下料板312顶部的两侧设置有挡板。

[0030] 在本实施例中,通过当加料斗33内的粪便被全部挤出后,在弹簧310的作用下,使挡板311复位,挤出的粪水在其自身的重力的作用下,从出液口32进入液体输送管13内,在粪水重力的作用下,完成输送,使粪便的输送更加节能环保,更便于使用。

[0031] 下面具体说一下该节能环保的智能粪便输送设备的工作原理。

[0032] 如图1-5所示,在对粪便进行输送时,首先将粪便放置至加料斗33内,随后启动液压缸37,在液压缸37的作用下,使压板38向下移动,对加料斗33内的粪便进行挤压,使粪便中的多余水分从滤板34内渗透至盛液仓31内,避免输送时,水分过多滴落,当压板38的压力达到一定程度时,在粪便压力的作用下,推动挡板311下端进行转动,使粪便沿挡板311下端与加料斗33之间的空隙处被挤出,随后沿下料板312掉落至固体传送带12表面,在固体传送带12的作用下,对粪便进行输送,同时挡板311转动时推动弹簧310进行收缩,当加料斗33内的粪便被全部挤出后,在弹簧310的作用下,使挡板311复位,挤出的粪水在其自身的重力的作用下,从出液口32进入液体输送管13内,在粪水重力的作用下,完成输送,使粪便的输送更加节能环保,更便于使用。

[0033] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

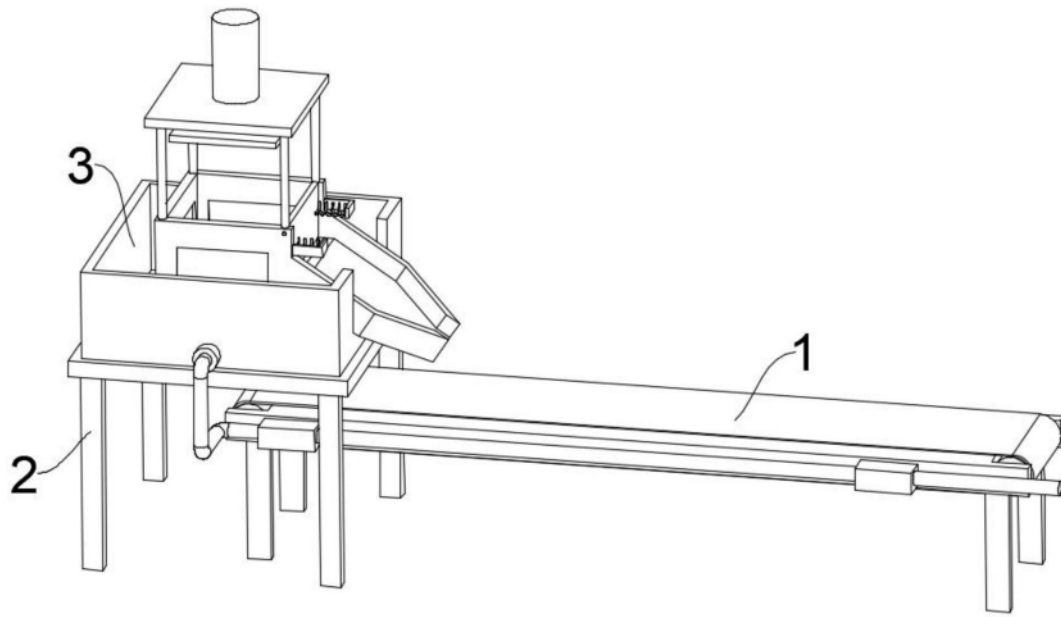


图1

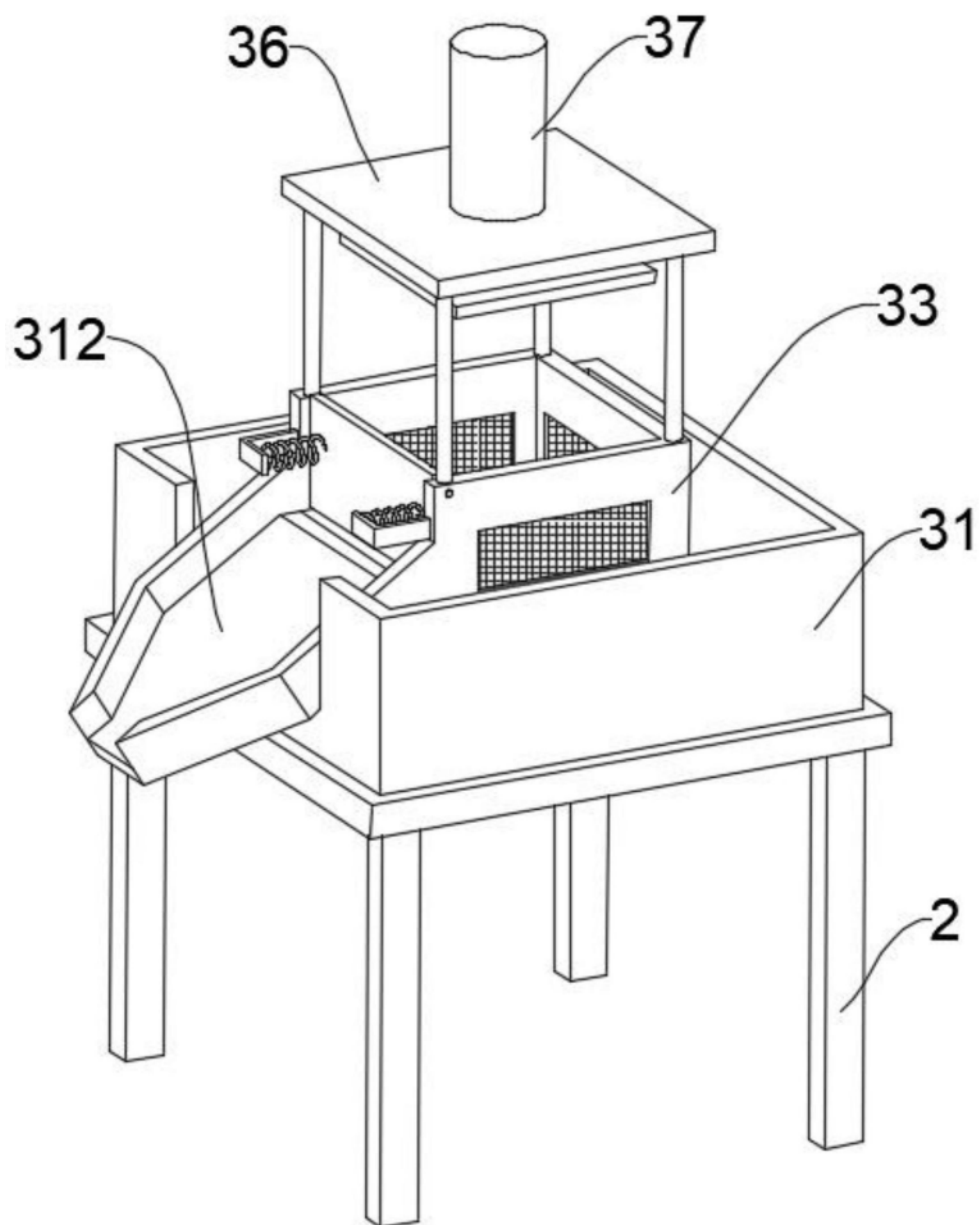


图2

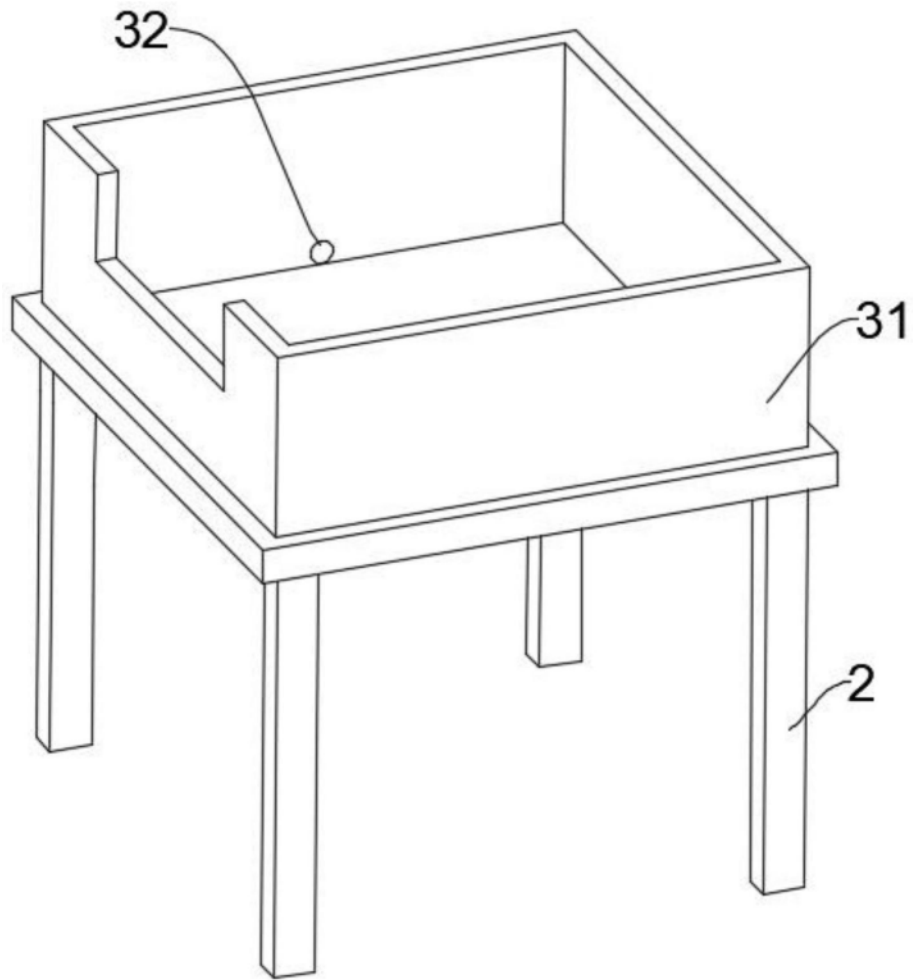


图3

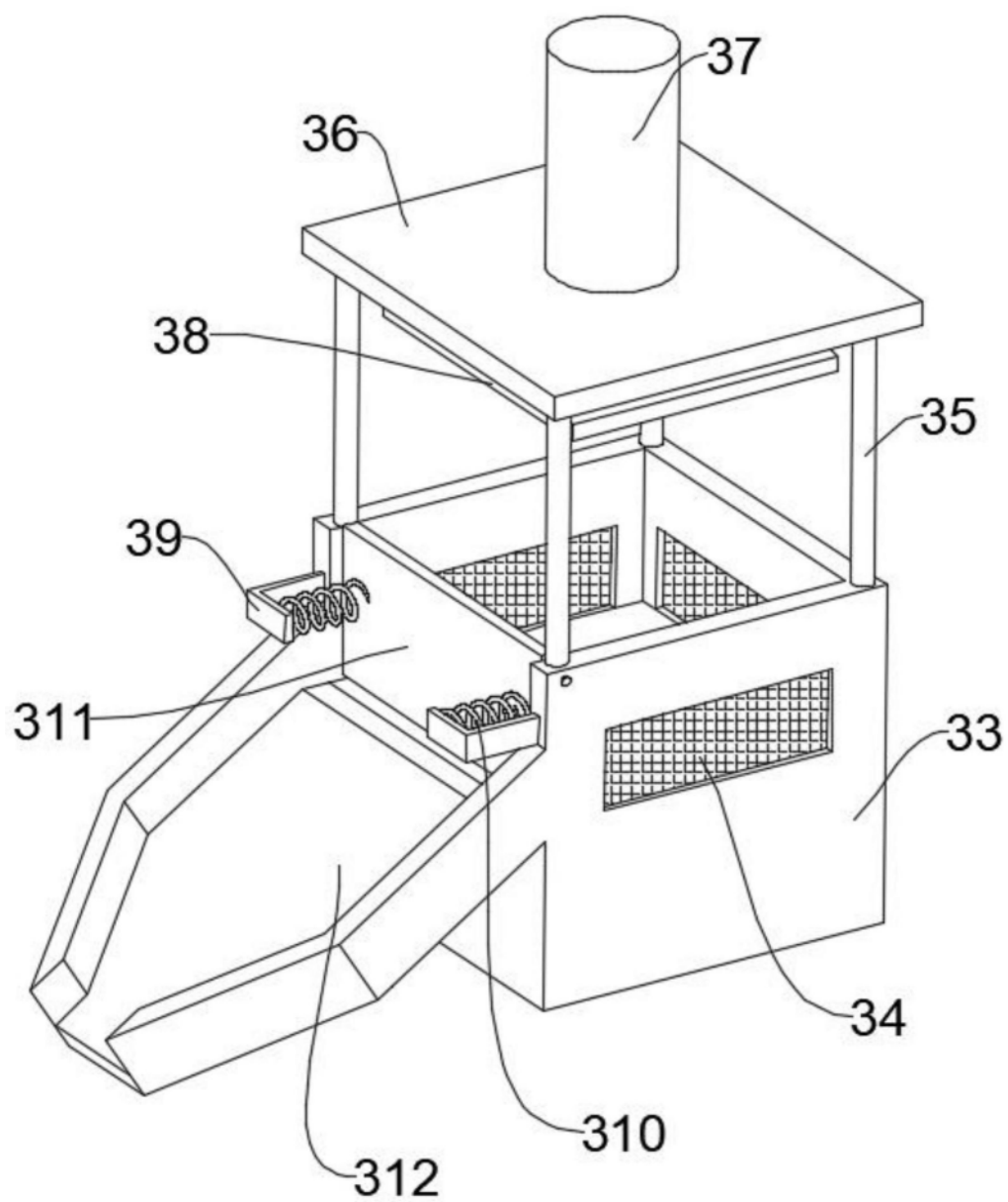


图4

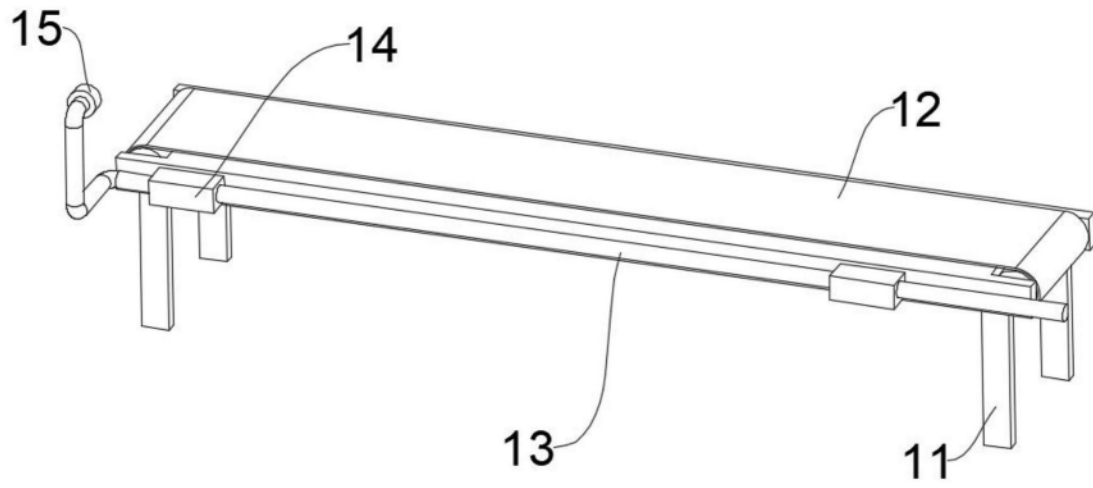


图5