



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221532783 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202323446744.X

B01D 29/56 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.18

(73) 专利权人 山东喜赢盈食品科技有限公司

地址 277200 山东省枣庄市山亭区城头镇
长安路888号,山东省枣庄市山亭区经
济开发区山旺路773号翼云科创园B栋
518

(72) 发明人 任亚宁 任亚楠 张凤

(74) 专利代理机构 枣庄鑫宇源专利代理事务所
(普通合伙) 37378

专利代理师 魏秀娟

(51) Int. Cl.

A23N 12/02 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/50 (2006.01)

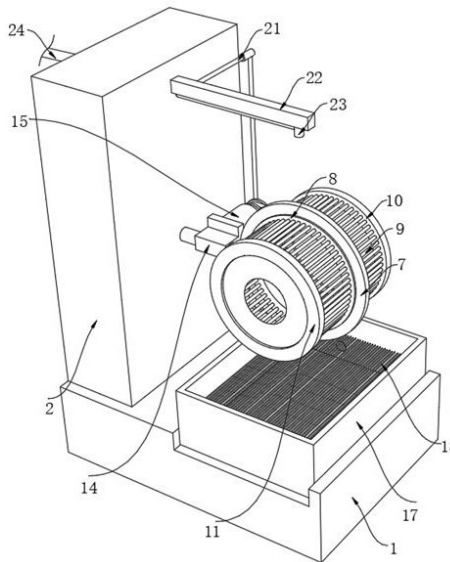
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种豆制品生产加工的大豆清洗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及豆制品生产加工领域,公开了一种豆制品生产加工的大豆清洗装置,包括底板,其特征在于:所述底板顶端固定连接有支撑架,所述支撑架的内部设置有驱动组件,所述支撑架的内部转动连接有转动柱,所述转动柱的前侧固定连接有固定环,所述固定环的内部转动连接有滑动环,所述滑动环的内部固定连接有多个圆杆,多个所述圆杆的右侧固定连接有转板,多个所述圆杆的左侧固定连接有放入板,所述转板的右侧固定连接有转动组件。本实用新型中,实现了避免了工人手动对大豆进行搅拌,降低了劳动强度的同时,进一步清洁大豆,提高了大豆的清洁效果,通过过滤后的水对大豆进行初步的清洁,减少水的浪费,降低了用水成本。



1. 一种豆制品生产加工的大豆清洗装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶端固定连接有支撑架(2),所述支撑架(2)的内部设置有驱动组件,所述支撑架(2)的内部转动连接有转动柱(5),所述转动柱(5)的前侧固定连接固定环(7),所述固定环(7)的内部转动连接有滑动环(8),所述滑动环(8)的内部固定连接多个圆杆(9),多个所述圆杆(9)的右侧固定连接转板(10),多个所述圆杆(9)的左侧固定连接放入板(11),所述转板(10)的右侧固定连接转动组件,所述底板(1)的顶端滑动连接有箱子(17),所述箱子(17)的内部设置有过滤网(18),所述箱子(17)的右侧固定连接清洁组件,所述支撑架(2)的前侧固定连接有支架(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种豆制品生产加工的大豆清洗装置,其特征在于:所述驱动组件包括电机一(3)、传动齿轮(4)和从动齿轮(6),所述电机一(3)设置在所述支撑架(2)的内部,所述传动齿轮(4)的后侧固定连接在所述电机一(3)的驱动端,所述从动齿轮(6)的内部固定连接在所述转动柱(5)的外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种豆制品生产加工的大豆清洗装置,其特征在于:所述转动组件包括从动皮带轮(12)、传动带(13)、转动块(14)、电机二(15)和传动皮带轮(16),所述从动皮带轮(12)的左侧固定连接在所述转板(10)的右侧,所述传动带(13)套设在所述从动皮带轮(12)的外侧,所述转动块(14)的内部固定连接在所述转动柱(5)的外侧中部,所述电机二(15)的左侧固定连接在所述转动块(14)的右侧,所述传动皮带轮(16)的左侧固定连接在所述电机二(15)的驱动端。

4. 根据权利要求1所述的一种豆制品生产加工的大豆清洗装置,其特征在于:所述清洁组件包括抽水泵(19)、过滤片(20)和水管一(21),所述抽水泵(19)的左侧固定连接在所述箱子(17)的右侧,所述过滤片(20)设置在所述箱子(17)的内部,所述水管一(21)的前侧底端固定连接在抽水泵(19)的后侧。

5. 根据权利要求4所述的一种豆制品生产加工的大豆清洗装置,其特征在于:所述水管一(21)与所述支架(22)相接触,所述水管一(21)与所述支撑架(2)相接触。

6. 根据权利要求2所述的一种豆制品生产加工的大豆清洗装置,其特征在于:所述传动齿轮(4)转动连接在所述支撑架(2)的内部,所述从动齿轮(6)转动连接在所述支撑架(2)的内部。

7. 根据权利要求4所述的一种豆制品生产加工的大豆清洗装置,其特征在于:所述支撑架(2)的内部固定连接水管二(24),所述水管二(24)的前侧固定连接有喷头(23)。

8. 根据权利要求7所述的一种豆制品生产加工的大豆清洗装置,其特征在于:所述喷头(23)的顶端固定连接在所述支架(22)的底端,所述喷头(23)的后侧固定连接在所述水管一(21)的前侧。

一种豆制品生产加工的大豆清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及豆制品生产加工领域,尤其涉及一种豆制品生产加工的大豆清洗装置。

背景技术

[0002] 在现代的豆制品生产中,自动化和智能化的清洗装置逐渐取代了传统的手动清洗,而大豆清洗装置通常是一个用于清洗和净化大豆的设备,以确保原料的卫生安全,并为后续的豆制品生产提供清洁的豆类,是在进行豆类食品生产中重要的设备。

[0003] 现有的部分豆制品生产加工的大豆清洗装置在清洁大豆时,需要工人不断的对清洗装置内的大豆进行搅拌,方便对大豆进行清洁,劳动强度较大,清洁力度也较小。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种豆制品生产加工的大豆清洗装置,旨在改善现有技术中部分豆制品生产加工的大豆清洗装置在清洁大豆时,需要工人不断的对清洗装置内的大豆进行搅拌,劳动强度较大,清洁力度也较小的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种豆制品生产加工的大豆清洗装置,包括底板,其特征在于:所述底板顶端固定连接支撑架,所述支撑架的内部设置有驱动组件,所述支撑架的内部转动连接有转动柱,所述转动柱的前侧固定连接固定环,所述固定环的内部转动连接有滑动环,所述滑动环的内部固定连接多个圆杆,多个所述圆杆的右侧固定连接转板,多个所述圆杆的左侧固定连接放入板,所述转板的右侧固定连接转动组件,所述底板的顶端滑动连接有箱子,所述箱子的内部设置有过滤网,所述箱子的右侧固定连接清洁组件,所述支撑架的前侧固定连接支架。

[0007] 进一步地,所述驱动组件包括电机一、传动齿轮和从动齿轮,所述电机一设置在所述支撑架的内部,所述传动齿轮的后侧固定连接在所述电机一的驱动端,所述从动齿轮的内部固定连接在所述转动柱的外侧。

[0008] 进一步地,所述转动组件包括从动皮带轮、传动带、转动块、电机二和传动皮带轮,所述从动皮带轮的左侧固定连接在所述转板的右侧,所述传动带套设在所述从动皮带轮的外侧,所述转动块的内部固定连接在所述转动柱的外侧中部,所述电机二的左侧固定连接在所述转动块的右侧,所述传动皮带轮的左侧固定连接在所述电机二的驱动端。

[0009] 进一步地,所述清洁组件包括抽水泵、过滤片和水管一,所述抽水泵的左侧固定连接在所述箱子的右侧,所述过滤片设置在所述箱子的内部,所述水管一的前侧底端固定连接在抽水泵的后侧。

[0010] 进一步地,所述水管一与所述支架相接触,所述水管一与所述支撑架相接触。

[0011] 进一步地,所述传动齿轮转动连接在所述支撑架的内部,所述从动齿轮转动连接

在所述支撑架的内部。

[0012] 进一步地,所述支撑架的内部固定连接有水管二,所述水管二的前侧固定连接有喷头。

[0013] 进一步地,所述喷头的顶端固定连接在所述支架的底端,所述喷头的后侧固定连接在所述水管一的前侧。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型中,通过圆杆、转板、放入板和滑动环等结构的相互配合下,实现了避免了工人手动对大豆进行搅拌,降低了劳动强度的同时,进一步清洁大豆,提高了大豆的清洁效果。

[0016] 本实用新型中,通过箱子、过滤网、抽水泵和过滤片等结构的相互配合下,实现了通过过滤后的水对大豆进行初步的清洁,不仅能够减少水资源的浪费,同时降低了用水成本。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种豆制品生产加工的大豆清洗装置的立体图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种豆制品生产加工的大豆清洗装置的抽水泵结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种豆制品生产加工的大豆清洗装置的滑动环结构剖面图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种豆制品生产加工的大豆清洗装置的支撑架结构剖面图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种豆制品生产加工的大豆清洗装置的箱子结构剖面图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、底板;2、支撑架;3、电机一;4、传动齿轮;5、转动柱;6、从动齿轮;7、固定环;8、滑动环;9、圆杆;10、转板;11、放入板;12、从动皮带轮;13、传动带;14、转动块;15、电机二;16、传动皮带轮;17、箱子;18、过滤网;19、抽水泵;20、过滤片;21、水管一;22、支架;23、喷头;24、水管二。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种豆制品生产加工的大豆清洗装置,包括底板1,底板1的设计是为了支撑其他设备,底板1顶端固定连接有支撑架2,支撑架2的设计是为了支撑转动柱5和放置驱动组件,支撑架2的内部设置有驱动组件,支撑架2的内部转动连接有转动柱5,转动柱5的设计是为了通过驱动组件的驱动调节整个清洗笼的角度,转动柱5的前侧固定连接有固定环7,固定环7的设计是为了方便滑动环8滑动,固定环7

的内部转动连接有滑动环8,滑动环8的设计是和圆杆9与转板10还有放入板11相配合,从而组成清洁笼,滑动环8的内部固定连接有多个圆杆9,多个圆杆9的右侧固定连接有转板10,多个圆杆9的左侧固定连接有放入板11,转板10的右侧固定连接有转动组件,底板1的顶端滑动连接有箱子17,箱子17的设计是为了收集清洗完大豆的水,箱子17的内部设置有过滤网18,过滤网18的设计是为了方便过滤水中的沙土和碎屑,箱子17的右侧固定连接有清洁组件,支撑架2的前侧固定连接有支架22,支架22的设计是为了支撑水管一21和水管二24,并固定喷头23。

[0026] 如图2-3所示,转动组件包括从动皮带轮12、传动带13、转动块14、电机二15和传动皮带轮16,从动皮带轮12的左侧固定连接在转板10的右侧,电机二15的设计是为了通过传动皮带轮16,带动传动带13,传动带13套设在从动皮带轮12的外侧,转动块14的内部固定连接在转动柱5的外侧中部,转动块14的设计是为了固定电机二15,传动带13的设计是为了带动从动皮带轮12,继而带动转板10,电机二15的左侧固定连接在转动块14的右侧,传动皮带轮16的左侧固定连接在电机二15的驱动端。

[0027] 如图4所示,驱动组件包括电机一3、传动齿轮4和从动齿轮6,电机一3设置在支撑架2的内部,传动齿轮4的后侧固定连接在电机一3的驱动端,从动齿轮6的内部固定连接在转动柱5的外侧,电机一3的设计是为了通过传动齿轮4带动从动齿轮6,从而转动转动柱5,传动齿轮4转动连接在支撑架2的内部,从动齿轮6转动连接在支撑架2的内部,传动齿轮4的设计是和从动齿轮6相配合,在电机一3的驱动下转动转动柱5。

[0028] 如图2和图5所示,清洁组件包括抽水泵19、过滤片20和水管一21,抽水泵19的左侧固定连接在箱子17的右侧,过滤片20设置在箱子17的内部,水管一21的前侧底端固定连接在抽水泵19的后侧,抽水泵19的设计是为了将箱子17内的水抽到水管一21内,并通过喷头23喷出,水管一21与支架22相接触,水管一21与支撑架2相接触,支架22的设计是为了固定水管一21和水管二24还有喷头23,支撑架2的内部固定连接有水管二24,水管二24的前侧固定连接有喷头23,水管二24的设计是为了与外界的净水水源相连,通过喷头23喷出净水,对大豆进行清理,喷头23的顶端固定连接在支架22的底端,喷头23的后侧固定连接在水管一21的前侧,喷头23的设计是为了和水管一21与水管二24相连接,对放置在清洗笼内的大豆进行清洗。

[0029] 工作原理:需要对大豆进行清理时,将大豆放入由固定环7、圆杆9、转板10和放入板11组成的清洁笼内,启动电机一3通过电机一3带动传动皮带轮16,从而通过传动皮带轮16带动传动带13,继而转动从动皮带轮12,继而转动转板10,使得整个清洁笼转动,喷头23和水管二24相配合,将净水喷出,从而对清洁笼内的大豆进行清理,通过转动整个清洁笼来对大豆进行清理,避免了工人手动对大豆进行搅拌,降低了劳动强度的同时进一步清洁大豆,提高了大豆的清洁效果,大豆清理完后,启动电机一3,通过传动齿轮4和从动齿轮6相配合,从而通过转动转动柱5和滑动环8从而调整清洁笼的角度,将清洁笼内的大豆倒入到过滤网18上,在清洁大豆的同时,大豆表面的沙尘通过水流落入箱子17内,通过抽水泵19将箱子17内的水抽出,水从水管一21内流出,并从喷头23喷出,对大豆进行清理,过滤片20会对箱子17内的水进行过滤,通过过滤后的水对大豆进行初步的清洁,不仅能够减少水资源的浪费,同时降低了用水成本。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本

实用新型, 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 对于本领域的技术人员来说, 其依然能够对前述各实施例所记载的技术方案进行修改, 或者对其中部分技术特征进行等同替换, 凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

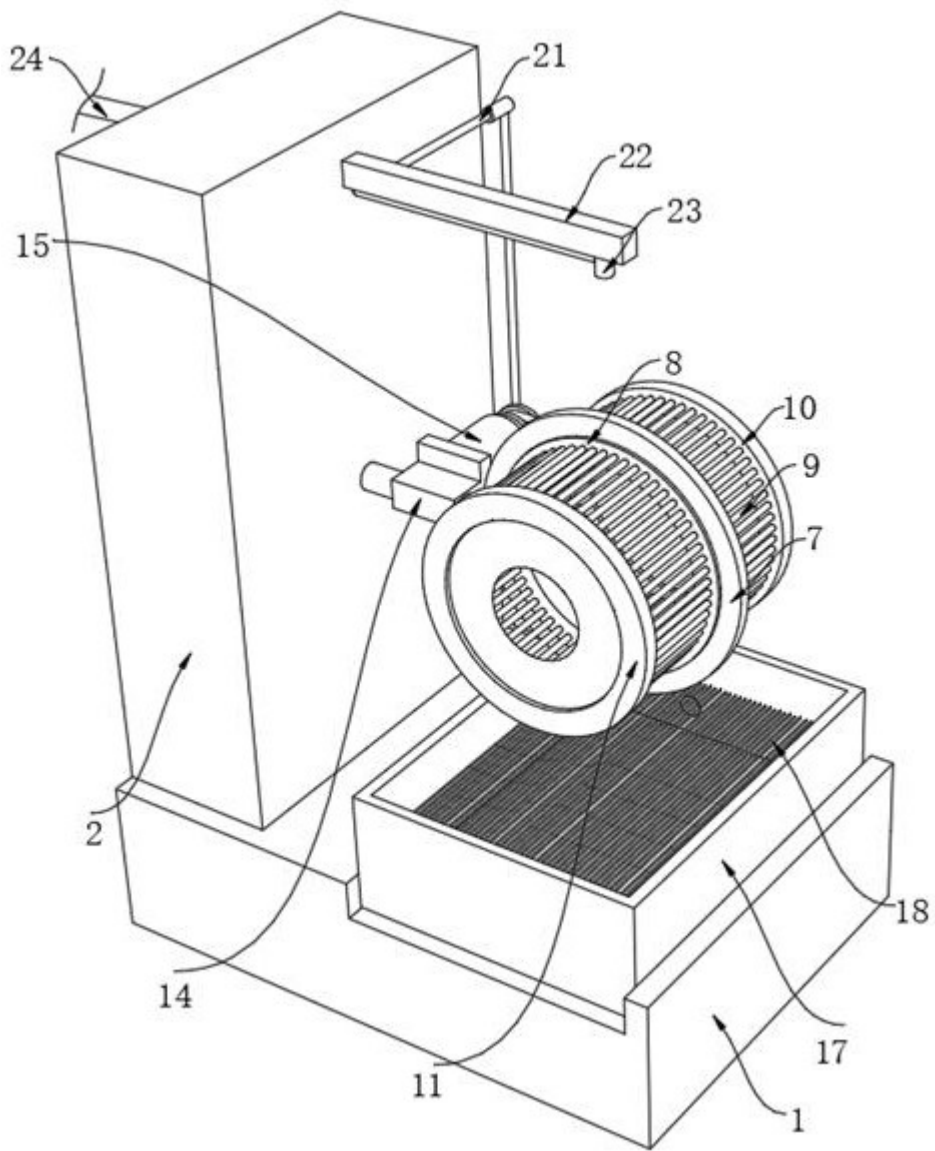


图 1

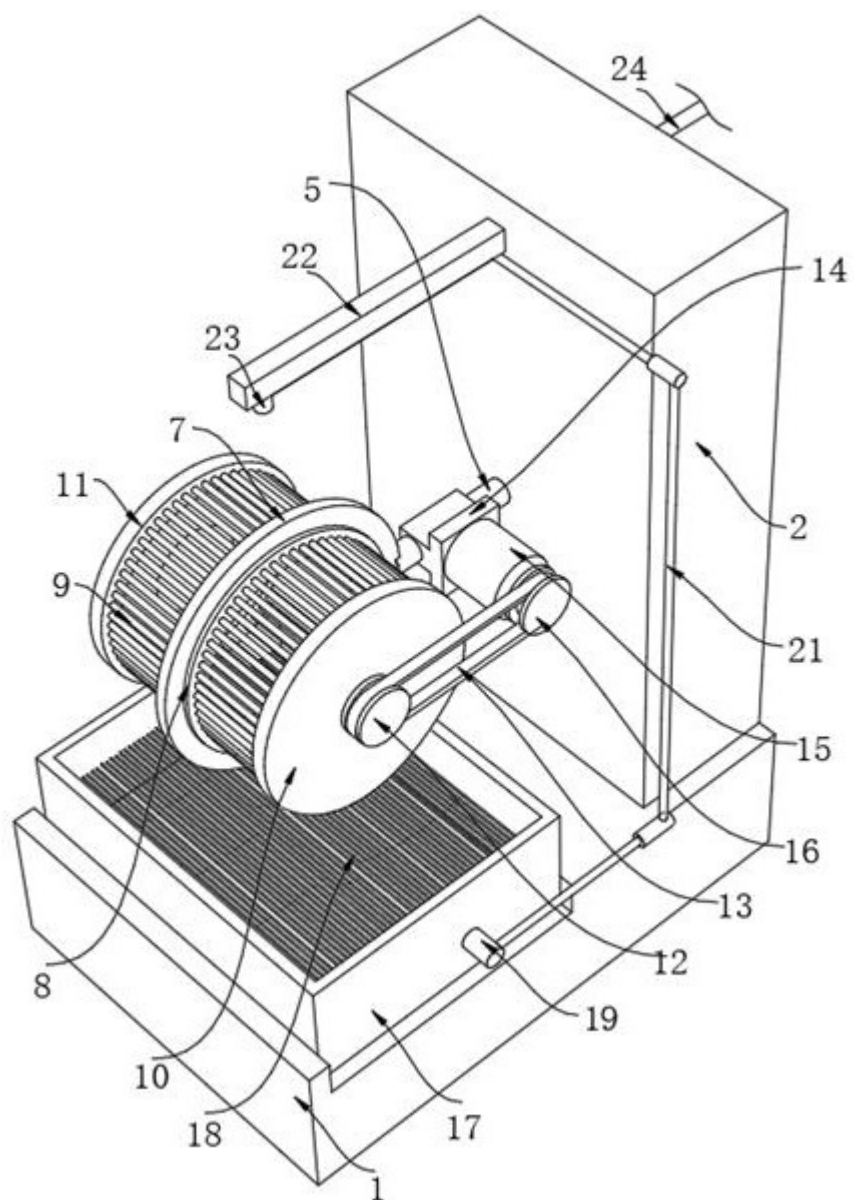


图 2

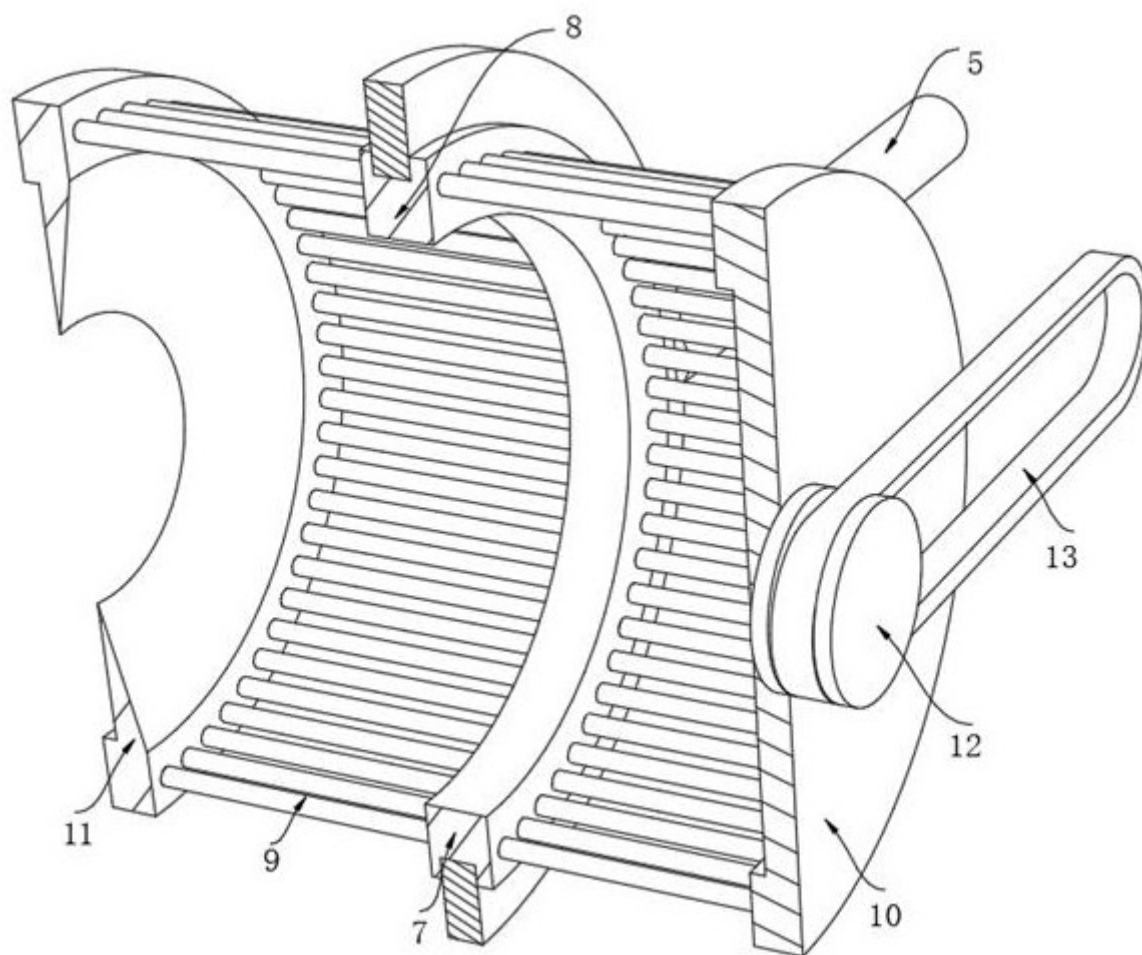


图 3

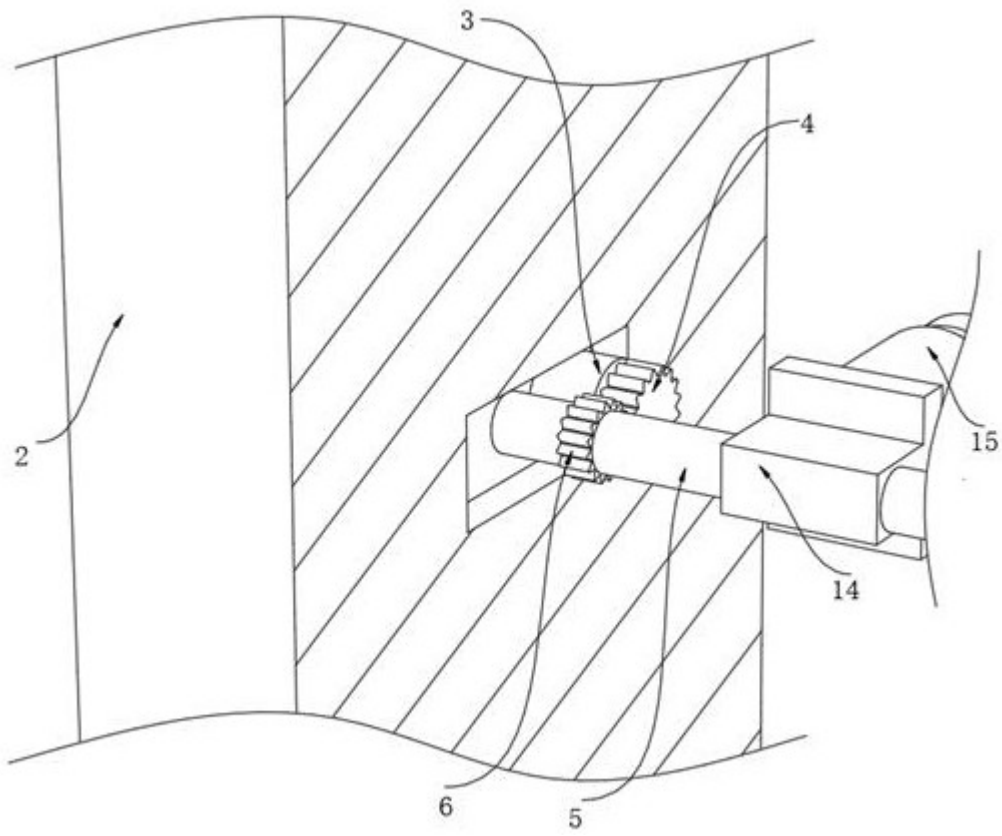


图 4

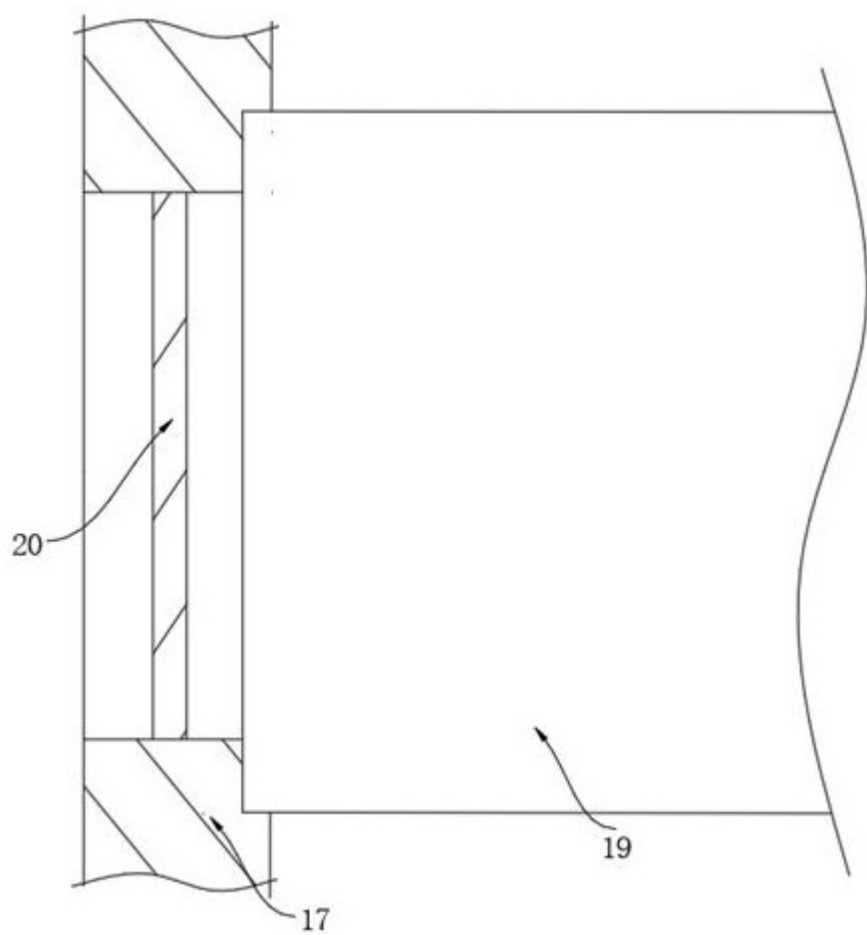


图 5