



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212349076 U

(45) 授权公告日 2021.01.15

(21) 申请号 202020301926.5

F26B 23/06 (2006.01)

(22) 申请日 2020.03.12

(73) 专利权人 广西科技大学鹿山学院

地址 545000 广西壮族自治区柳州市新柳
大道99号

(72) 发明人 韦剑锋 韦冬萍 梁祺星 庞晓红
陈梦钰 温靖雯 胡桂娟 卢慧林

(74) 专利代理机构 武汉尚齐知识产权代理事务
所(普通合伙) 42261

代理人 胡艳

(51) Int.Cl.

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 23/24 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

B02C 21/00 (2006.01)

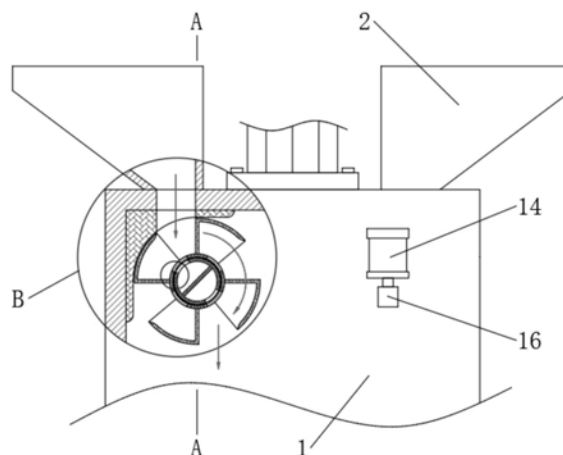
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种肉鸭构树饲料粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种肉鸭构树饲料粉碎装置,属于肉鸭养殖领域,一种肉鸭构树饲料粉碎装置,包括粉碎机本体,粉碎机本体上端固定连接有多个与其相连通的投料斗,粉碎机本体右内壁转动连接有多个与投料斗相匹配的主转盘,且主转盘位于其对应位置的投料斗的正下方,投料斗右端固定安装有多个与主转盘相匹配的减速电机,且减速电机驱动端贯穿粉碎机本体侧壁并与其对应位置的主转盘连接,减速电机左端固定连接有与其相匹配的动支管,可以实现便于养殖人员将构树茎叶与其它饲料原料同时投入粉碎机本体内进行粉碎,同时也可以方便养殖人员根据实际需要控制各种原料的投入比例,并且还可以有效避免出现构树茎叶堵塞投料斗的问题。



1. 一种肉鸭构树饲料粉碎装置,包括粉碎机本体(1),其特征在于:所述粉碎机本体(1)上端固定连接有多个与其相连通的投料斗(2),所述粉碎机本体(1)右内壁转动连接有多个与投料斗(2)相匹配的主转盘(3),且主转盘(3)位于其对应位置的投料斗(2)的正下方,所述投料斗(2)右端固定安装有多个与主转盘(3)相匹配的减速电机(4),且减速电机(4)驱动端贯穿粉碎机本体(1)侧壁并与其对应位置的主转盘(3)连接,所述减速电机(4)左端固定连接有与其相匹配的动支管(5),所述动支管(5)外端固定连接有多个均匀分布的下料斗(6),所述粉碎机本体(1)内壁固定连接有多个与下料斗(6)相匹配的定支座(7),且定支座(7)位于其对应位置的投料斗(2)的正下方,所述定支座(7)外端开凿有与投料斗(2)相连通的下料口(8);

所述动支管(5)内设有与其相匹配的定气管(9),且定气管(9)左端与粉碎机本体(1)左内壁固定连接,所述定气管(9)内固定连接有与其相匹配的分隔板(10),所述定气管(9)左端固定连接与其相连通的进气管(12)和出气管(13),且进气管(12)和出气管(13)分别位于分隔板(10)上下两侧,所述粉碎机本体(1)左端固定安装有抽风机(14),所述进气管(12)和出气管(13)的左端均贯穿粉碎机本体(1)侧壁并分别与抽风机(14)的进气端和出气端相连接,所述定气管(9)外端开凿有一对与其相连通的气压口(11),且两个气压口(11)分别位于分隔板(10)上下两侧,所述动支管(5)外端开凿有多个与气压口(11)相匹配的通气口(15),且通气口(15)位于相邻两个下料斗(6)之间,所述通气口(15)内固定连接有与其相匹配的拦截网。

2. 根据权利要求1所述的一种肉鸭构树饲料粉碎装置,其特征在于:所述出气管(13)外端连接有与其相连通的加热管(16),所述加热管(16)内安装有电热丝。

3. 根据权利要求1所述的一种肉鸭构树饲料粉碎装置,其特征在于:所述粉碎机本体(1)左内壁固定连接有与动支管(5)相匹配的环形滑轨(17),且环形滑轨(17)套设于定气管(9)外侧,所述动支管(5)左端与环形滑轨(17)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种肉鸭构树饲料粉碎装置,其特征在于:所述主转盘(3)左端转动连接有与定气管(9)相匹配的副转盘(18),且副转盘(18)位于动支管(5)内,所述定气管(9)右端与副转盘(18)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种肉鸭构树饲料粉碎装置,其特征在于:所述定气管(9)外端固定连接有与其相匹配的橡胶垫(19),且橡胶垫(19)与动支管(5)内壁相接触。

6. 根据权利要求1所述的一种肉鸭构树饲料粉碎装置,其特征在于:所述下料斗(6)和定支座(7)均由高强度金属材料制成,所述下料斗(6)口部呈刃口状结构。

一种肉鸭构树饲料粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及肉鸭养殖领域,更具体地说,涉及一种肉鸭构树饲料粉碎装置。

背景技术

[0002] 随着养殖业的发展,饲养动物的饲料由传统的粮食饲料向其他形式的饲料发展开来,譬如构树,构树茎叶蛋白质含量高达20-30%,另含有十八种氨基酸和多种微量元素,可以制成全价畜禽饲料,适合饲喂猪、羊、鸡、鸭、鹅等多种禽畜,能极大促进当地畜牧业的发展,因此目前我国多地都在大力推进构树种养一体化生态产业。

[0003] 但是如果把刚割下来的构树茎叶直接用来喂养肉鸭,由于蛋白质粉分子量大,不易吸收,长时间这样喂,容易导致肉鸭出现腹泻拉稀等现象,因此一般需要将构树茎叶进行粉碎,然后再与其它饲料粉碎物(如:花生壳粉碎物)进行搅拌混合,从而得到供肉鸭直接饲用的混合饲料。

[0004] 目前市场上的粉碎机通常只有一个投料口,每次仅能对一种物料进行粉碎,不利于对多种物料进行混合粉碎,此外,由于构树茎叶的叶片较为宽大,在进行构树茎叶粉碎的过程中,容易出现构树茎叶堵塞在投料斗内,难以正常下料的问题。

实用新型内容

[0005] 1.要解决的技术问题

[0006] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种肉鸭构树饲料粉碎装置,它可以实现便于养殖人员将构树茎叶与其它饲料原料同时投入粉碎机本体内进行粉碎,同时也可以方便养殖人员根据实际需要控制各种原料的投入比例,并且还可以有效避免出现构树茎叶堵塞投料斗的问题。

[0007] 2.技术方案

[0008] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0009] 一种肉鸭构树饲料粉碎装置,包括粉碎机本体,所述粉碎机本体上端固定连接有多个与其相连通的投料斗,所述粉碎机本体右内壁转动连接有多个与投料斗相匹配的主转盘,且主转盘位于其对应位置的投料斗的正下方,所述投料斗右端固定安装有多个与主转盘相匹配的减速电机,且减速电机驱动端贯穿粉碎机本体侧壁并与其对应位置的主转盘连接,所述减速电机左端固定连接有与其相匹配的动支管,所述动支管外端固定连接有多个均匀分布的下料斗,所述粉碎机本体内壁固定连接有多个与下料斗相匹配的定支座,且定支座位于其对应位置的投料斗的正下方,所述定支座外端开凿有与投料斗相连通的下料口,所述动支管内设有与其相匹配的定气管,且定气管左端与粉碎机本体左内壁固定连接,所述定气管内固定连接有与其相匹配的分隔板,所述定气管左端固定连接与其相连通的进气管和出气管,且进气管和出气管分别位于分隔板上下两侧,所述粉碎机本体左端固定安装有抽风机,所述进气管和出气管的左端均贯穿粉碎机本体侧壁并分别与抽风机的进气端和出气端相连接,所述定气管外端开凿有一对与其相连通的气压口,且两个气压口分别位

于分隔板上下两侧,所述动支管外端开凿有多个与气压口相匹配的通气口,且通气口位于相邻两个下料斗之间,所述通气口内固定连接有与其相匹配的拦截网,可以实现便于养殖人员将构树茎叶与其它饲料原料同时投入粉碎机本体内进行粉碎,同时也可以方便养殖人员根据实际需要控制各种原料的投入比例,并且还可以有效避免出现构树茎叶堵塞投料斗的问题。

[0010] 进一步的,所述出气管外端连接有与其相连通的加热管,所述加热管内安装有电热丝,由于生鲜的构树茎叶中含有较大的水分,而在电热丝的作用下,吹入粉碎机本体内的气体会具有一定的热量,可以对粉碎机本体粉碎的构树茎叶进行一定程度的烘干。

[0011] 进一步的,所述粉碎机本体左内壁固定连接有与动支管相匹配的环形滑轨,且环形滑轨套设于定气管外侧,所述动支管左端与环形滑轨滑动连接,环形滑轨可以在不妨碍动支管转动的情况下,对动支管的左端起到一定的支撑作用,有效增加动支管的结构稳定性。

[0012] 进一步的,所述主转盘左端转动连接有与定气管相匹配的副转盘,且副转盘位于动支管内,所述定气管右端与副转盘固定连接,副转盘可以在不带动定气管转动的情况下,对定气管的右端起到一定的支撑作用,有效增加定气管的结构稳定性。

[0013] 进一步的,所述定气管外端固定连接有与其相匹配的橡胶垫,且橡胶垫与动支管内壁相接触,橡胶垫可以对动支管和定气管之间的间隙进行密封,有效避免该间隙对气体的流动造成不良影响,同时,橡胶垫也可以有效降低动支管和定气管之间的产生的磨损。

[0014] 进一步的,所述下料斗和定支座均由高强度金属材料制成,所述下料斗口部呈刃口状结构,当下料斗的口部沿顺时针方向转动至下料口右内壁位置时,下料斗的口部可以对未完全进入下料斗内的构树茎叶进行切割,有效避免构树茎叶卡在下料斗和定支座之间而影响正常下料。

[0015] 3.有益效果

[0016] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0017] (1) 本方案可以实现便于养殖人员将构树茎叶与其它饲料原料同时投入粉碎机本体内进行粉碎,同时也可以方便养殖人员根据实际需要控制各种原料的投入比例,并且还可以有效避免出现构树茎叶堵塞投料斗的问题。

[0018] (2) 出气管外端连接有与其相连通的加热管,加热管内安装有电热丝,由于生鲜的构树茎叶中含有较大的水分,而在电热丝的作用下,吹入粉碎机本体内的气体会具有一定的热量,可以对粉碎机本体粉碎的构树茎叶进行一定程度的烘干。

[0019] (3) 粉碎机本体左内壁固定连接有与动支管相匹配的环形滑轨,且环形滑轨套设于定气管外侧,动支管左端与环形滑轨滑动连接,环形滑轨可以在不妨碍动支管转动的情况下,对动支管的左端起到一定的支撑作用,有效增加动支管的结构稳定性。

[0020] (4) 主转盘左端转动连接有与定气管相匹配的副转盘,且副转盘位于动支管内,定气管右端与副转盘固定连接,副转盘可以在不带动定气管转动的情况下,对定气管的右端起到一定的支撑作用,有效增加定气管的结构稳定性。

[0021] (5) 定气管外端固定连接有与其相匹配的橡胶垫,且橡胶垫与动支管内壁相接触,橡胶垫可以对动支管和定气管之间的间隙进行密封,有效避免该间隙对气体的流动造成不良影响,同时,橡胶垫也可以有效降低动支管和定气管之间的产生的磨损。

[0022] (6) 下料斗和定支座均由高强度金属材料制成,下料斗口部呈刃口状结构,当下料斗的口部沿顺时针方向转动至下料口右内壁位置时,下料斗的口部可以对未完全进入下料斗内的构树茎叶进行切割,有效避免构树茎叶卡在下料斗和定支座之间而影响正常下料。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0024] 图2为图1中A-A处的部分截面示意图;

[0025] 图3为图1中B处的内部结构示意图;

[0026] 图4为图3中C处的结构示意图。

[0027] 图中标号说明:

[0028] 1粉碎机本体、2投料斗、3主转盘、4减速电机、5动支管、6下料斗、7定支座、8下料口、9定气管、10分隔板、11气压口、12进气管、13出气管、14抽风机、15通气口、16加热管、17环形滑轨、18副转盘、19橡胶垫。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 实施例1:

[0033] 请参阅图1,一种肉鸭构树饲料粉碎装置,包括粉碎机本体1,其特征在于:粉碎机本体1上端固定连接有多个与其相连通的投料斗2,请参阅图2,粉碎机本体1右内壁转动连接有多个与投料斗2相匹配的主转盘3,且主转盘3位于其对应位置的投料斗2的正下方,投料斗2右端固定安装有多个与主转盘3相匹配的减速电机4,且减速电机4驱动端贯穿粉碎机本体1侧壁并与其对应位置的主转盘3连接,减速电机4为现有技术,本领域技术人员可以根据实际需求选择合适型号的减速电机4,例如:CVD18-30-0.1,减速电机4左端固定连接有与其相匹配的动支管5,请参阅图3,动支管5外端固定连接有多个均匀分布的下料斗6,下料斗6具体形状如图3所示,粉碎机本体1内壁固定连接有多个与下料斗6相匹配的定支座7,定支座7的数量与投料斗2数量相等,且定支座7位于其对应位置的投料斗2的正下方,定支座7外

端开凿有与投料斗2相连通的下料口8,下料斗6、定支座7和下料口8之间的相互配合,可以使投料斗2内的物料仅能通过下料口8落入下料斗6内。

[0034] 请参阅图2,动支管5内设有与其相匹配的定气管9,定气管9外壁与动支管5内壁相接触,且定气管9左端与粉碎机本体1左内壁固定连接,定气管9为全封闭的管体,定气管9内固定连接有与其相匹配的分隔板10,分隔板10可以将定气管9内部分为两个独立的腔室,定气管9左端固定连接与其相连通的进气管12和出气管13,且进气管12和出气管13分别位于分隔板10上下两侧,进气管12和出气管13分别与定气管9内上下两侧腔室相连通,粉碎机本体1左端固定安装有抽风机14,抽风机14为现有技术,在此不再赘述,进气管12和出气管13的左端均贯穿粉碎机本体1侧壁并分别与抽风机14的进气端和出气端相连接,请参阅图3,定气管9外端开凿有一对与其相连通的气压口11,且两个气压口11分别位于分隔板10上下两侧,动支管5外端开凿有多个与气压口11相匹配的通气口15,且通气口15位于相邻两个下料斗6之间,通气口15内固定连接有与其相匹配的拦截网,拦截网可以有效避免构树茎叶被吸入定气管9内部,可以实现便于养殖人员将构树茎叶与其它饲料原料同时投入粉碎机本体1内进行粉碎,同时也可以方便养殖人员根据实际需要控制各种原料的投入比例,并且还可以有效避免出现构树茎叶堵塞投料斗2的问题。

[0035] 请参阅图2,出气管13外端连接有与其相连通的加热管16,加热管16内安装有电热丝,电热丝为现有技术,具有通电加热的功能,由于生鲜的构树茎叶中含有较大的水分,而在电热丝的作用下,吹入粉碎机本体1内的气体会具有一定的热量,可以对粉碎机本体1粉碎的构树茎叶进行一定程度的烘干,粉碎机本体1左内壁固定连接有与动支管5相匹配的环形滑轨17,且环形滑轨17套设于定气管9外侧,动支管5左端与环形滑轨17滑动连接,环形滑轨17可以在不妨碍动支管5转动的情况下,对动支管5的左端起到一定的支撑作用,有效增加动支管5的结构稳定性,主转盘3左端转动连接有与定气管9相匹配的副转盘18,且副转盘18位于动支管5内,定气管9右端与副转盘18固定连接,副转盘18可以在不带动定气管9转动的情况下,对定气管9的右端起到一定的支撑作用,有效增加定气管9的结构稳定性。

[0036] 请参阅图3-4,定气管9外端固定连接有与其相匹配的橡胶垫19,且橡胶垫19与动支管5内壁相接触,橡胶垫19可以对动支管5和定气管9之间的间隙进行密封,有效避免该间隙对气体的流动造成不良影响,同时,橡胶垫19也可以有效降低动支管5和定气管9之间的产生的磨损,请参阅图3,下料斗6和定支座7均由高强度金属材料制成,例如:不锈钢,下料斗6口部呈刃口状结构,当下料斗6的口部沿顺时针方向转动至下料口8右内壁位置时,下料斗6的口部可以对未完全进入下料斗6内的构树茎叶进行切割,有效避免构树茎叶卡在下料斗6和定支座7之间而影响正常下料。

[0037] 请参阅图1-3,图中箭头方向表示物料的下料方向,当养殖人员需要对各种饲料原料进行粉碎时,例如:需要对构树茎叶和花生壳进行粉碎时,养殖人员可以将构树茎叶和花生壳分别放入两个投料斗2内,请参阅图2-3,然后启动减速电机4,减速电机4会通过主转盘3带动动支管5沿顺时针方向进行转动,而动支管5也会带动下料斗6一同沿顺时针方向进行转动,投料斗2内的物料会通过下料口8进入到其对应位置的下料斗6内,随后,装满物料的下料斗6会转动至动支管5左侧,将物料洒进粉碎机本体1内进行粉碎,而下一个空的下料斗6则会接替原来的下料斗6进行装料,如此反复循环,从而不停地将物料洒进粉碎机本体1内进行粉碎,并且养殖人员可以通过调节各个减速电机4的转速来改变各个动支管5上下料斗

6的转动速度,从而可以调节下料斗6将各种物料洒进粉碎机本体1内的速度,进而可以方便养殖人员根据实际需要控制各种原料的投入比例,对于投放构树茎叶的投料斗2,养殖人员可以启动该投料斗2所对应的抽风机14,在抽风机14的作用下,进气管12吸气,使定气管9内的上腔室气压口11产生一定的负压,出气管13出气,使定气管9内的下腔室气压口11产生一定的正压,对于处于装料位置的下料斗6,其对应的通气口15会与上腔室的气压口11相连通,因此投料斗2内的构树茎叶可以在气体负压作用下更好地进入到下料斗6内,有效避免构树茎叶卡在投料斗2内而造成堵塞,对于处于卸料位置的下料斗6,其对应的通气口15会与下腔室的气压口11相连通,下料斗6内的构树茎叶可以在气体正压作用下更好地吹出下料斗6外,有效避免构树茎叶堵塞在下料斗6内而影响正常下料,可以实现便于养殖人员将构树茎叶与其它饲料原料同时投入粉碎机本体1内进行粉碎,同时也可以方便养殖人员根据实际需要控制各种原料的投入比例,并且还可以有效避免出现构树茎叶堵塞投料斗2的问题。

[0038] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

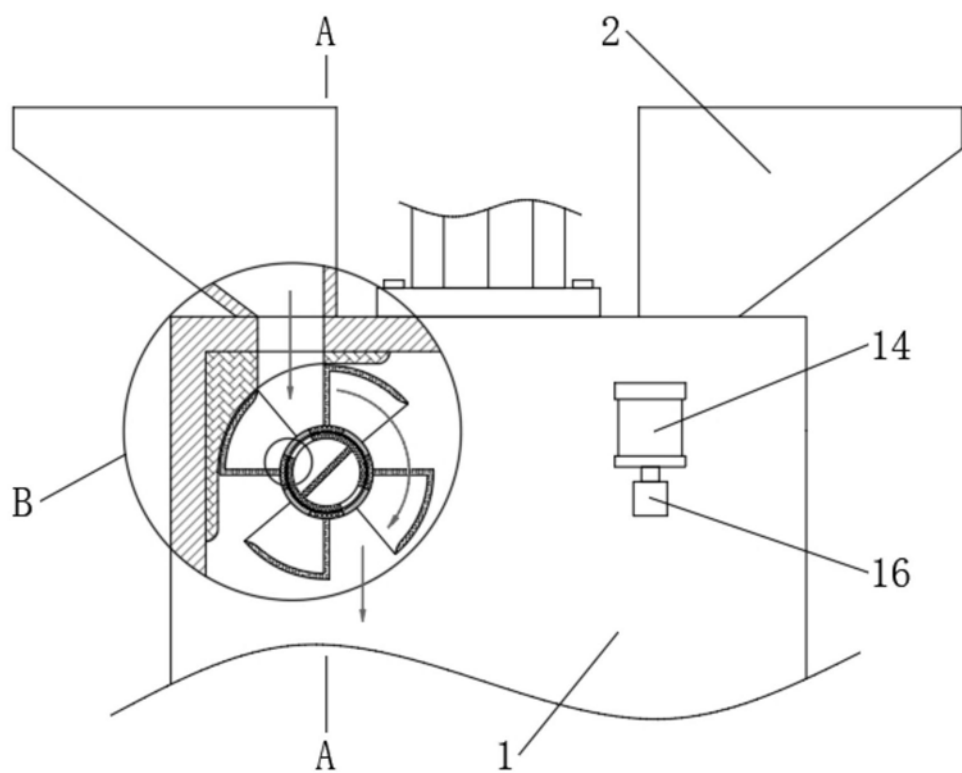


图1

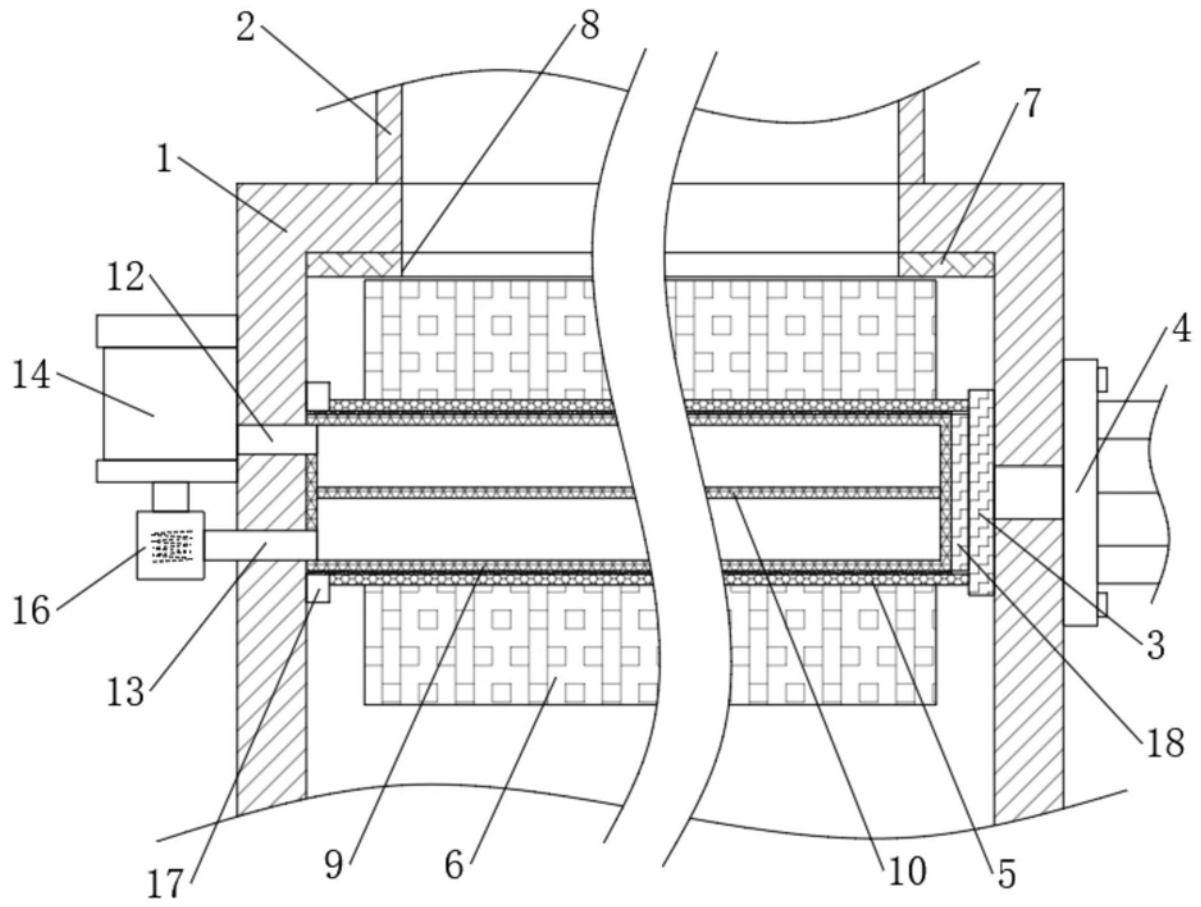


图2

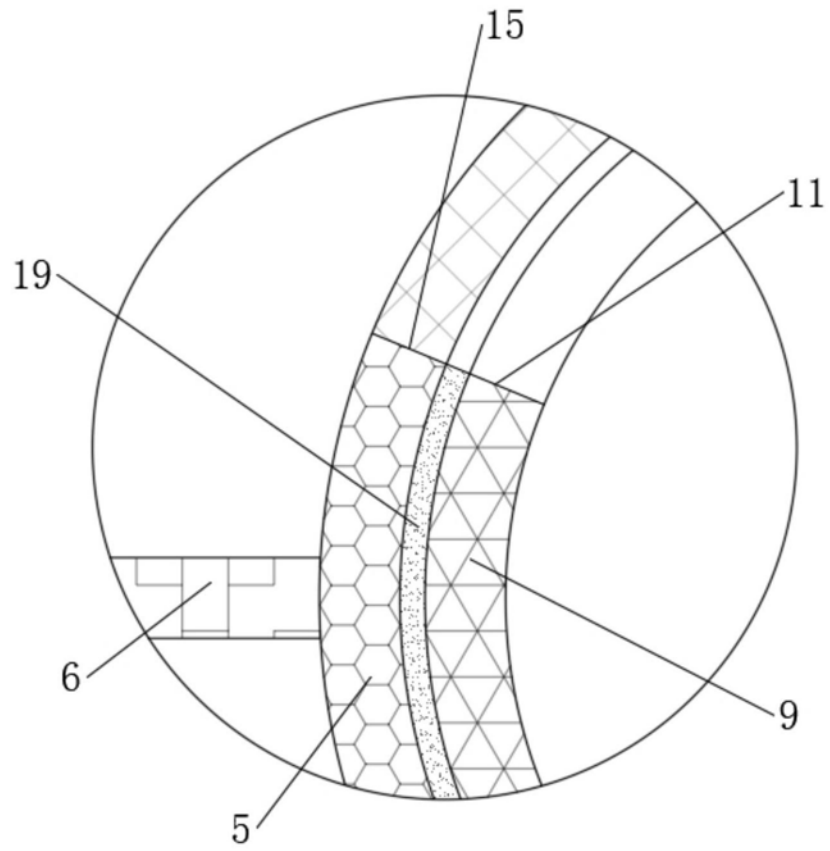


图4