(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113383976 A
(43)申请公布日 2021.09.14

(21)申请号 202110711149.0

(22)申请日 2021.06.25

(71)申请人 刘树员
地址 404300 重庆市忠县忠州街道香山路65号8-3

(72)发明人 刘树员

(51)Int.Cl.
A23N 17/00(2006.01)
B01F 7/20(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)

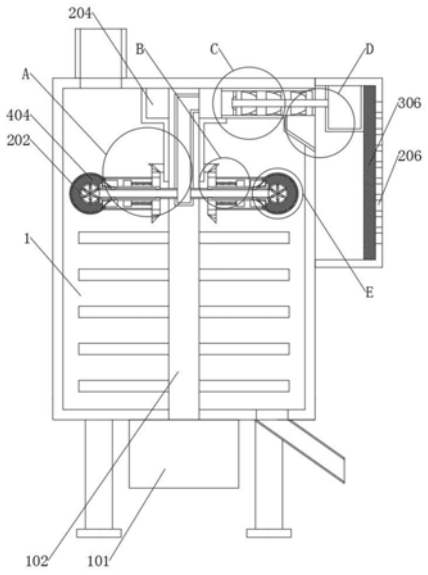
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54)发明名称

一种环保秸秆饲料自动化制备装置及制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种环保秸秆饲料自动化制备装置，包括饲料制备装置本体、搅拌电动机和搅拌杆，搅拌杆上连接有吸尘机构，吸尘机构包括若干支撑抽吸杆，支撑抽吸杆远离搅拌杆的一端连接有碎屑吸球，搅拌杆内连接有内置连通管道，饲料制备装置本体与搅拌杆之间连接有防转仓，防转仓与饲料制备装置本体之间连接有进风管道，饲料制备装置本体上连接有集尘仓，集尘仓内连接有动力机构。本发明通过秸秆饲料制备装置上相应机构的设置，有效的减少了碎屑的排出，降低了火灾发生的几率，提高了工作人员的安全性，同时降低了饲料的浪费，减少了对周边环境和工作人员身体健康的影响，大大降低了使用者承担的损失。



CN 113383976 A

1.一种环保秸秆饲料自动化制备装置,包括饲料制备装置本体(1)、搅拌电动机(101)和搅拌杆(102),其特征在于,所述搅拌杆(102)上连接有吸尘机构(2),所述吸尘机构(2)包括若干支撑抽吸杆(201),所述支撑抽吸杆(201)远离搅拌杆(102)的一端连接有碎屑吸球(202),所述搅拌杆(102)内连接有内置连通管道(203),所述饲料制备装置本体(1)与搅拌杆(102)之间连接有防转仓(204),所述防转仓(204)与饲料制备装置本体(1)之间连接有进风管道(205),所述饲料制备装置本体(1)上连接有集尘仓(206),所述集尘仓(206)内连接有动力机构(3)。

2.根据权利要求1所述的一种环保秸秆饲料自动化制备装置,其特征在于,所述碎屑吸球(202)上开凿有多个均匀分布的球面吸尘孔,所述搅拌杆(102)上开凿有与内置连通管道(203)相匹配的置连通管槽,所述支撑抽吸杆(201)贯穿搅拌杆(102)和内置连通管道(203)设置。

3.根据权利要求1所述的一种环保秸秆饲料自动化制备装置,其特征在于,所述防转仓(204)上开凿有与搅拌杆(102)相匹配的密封转动槽,所述进风管道(205)贯穿防转仓(204)和饲料制备装置本体(1)设置,所述集尘仓(206)上开凿有多个均匀分布的气体泄压孔。

4.根据权利要求1所述的一种环保秸秆饲料自动化制备装置,其特征在于,所述动力机构(3)包括风电动机(301),所述风电动机(301)上连接有防护壳(302),所述风电动机(301)上连接有电动机轴(303),所述电动机轴(303)上连接有多个风扇(304),所述电动机轴(303)与进风管道(205)之间连接有支撑环(305)。

5.根据权利要求1所述的一种环保秸秆饲料自动化制备装置,其特征在于,所述风电动机(301)和防护壳(302)均与集尘仓(206)相连接,所述电动机轴(303)贯穿进风管道(205)和防护壳(302)设置,所述集尘仓(206)内连接有阻隔棉(306)。

6.根据权利要求1所述的一种环保秸秆饲料自动化制备装置,其特征在于,所述支撑抽吸杆(201)上连接有震动防护机构(4),所述震动防护机构(4)包括转动面(401),所述转动面(401)上连接有承撞块(402),所述承撞块(402)与转动面(401)之间连接有回弹气囊(403),所述承撞块(402)上连接有防护网(404)。

7.根据权利要求4所述的一种环保秸秆饲料自动化制备装置,其特征在于,所述支撑抽吸杆(201)上开凿有与转动面(401)相匹配的旋转防脱槽,所述转动面(401)上开凿有与承撞块(402)相匹配的震动防堵槽。

8.根据权利要求1所述的一种环保秸秆饲料自动化制备装置,其特征在于,所述转动面(401)上连接有连接支撑块(405),所述连接支撑块(405)与防护网(404)之间连接有橡胶膜(406),所述连接支撑块(405)上连接有回弹弹簧(407),所述回弹弹簧(407)远离连接支撑块(405)的一端连接有撞击块(408)。

9.根据权利要求1所述的一种环保秸秆饲料自动化制备装置,其特征在于,所述饲料制备装置本体(1)上连接有控制箱(103),所述风电动机(301)和搅拌电动机(101)均与控制箱(103)电性连接,所述连接支撑块(405)上连接有自转机构(5)。

10.一种环保秸秆饲料自动化制备装置的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1.使用者通过秸秆饲料倒入饲料制备装置本体(1)中进行搅拌混合,将防护网(404)覆盖即可;

S2.使用者通过控制箱(103)开启风电动机(301),使电动机轴(303)带动风扇(304)旋

转,通过风扇(304)的旋转使碎屑吸球(202)抽取秸秆碎屑;

S3.当搅拌杆(102)旋转的时候,碎屑吸球(202)可以不断抽取碎屑,防护网(404)会对秸秆饲料进行搅拌,使秸秆饲料中的碎屑可以更好的被碎屑吸球(202)抽取,同时防护网(404)还可以对碎屑吸球(202)进行保护,减少秸秆饲料将碎屑吸球(202)堵塞的可能性;

S4.通过搅拌杆(102)旋转的离心力和回弹弹簧(407),撞击块(408)会不断对承撞块(402)进行撞击,使防护网(404)产生振动,不仅可以提升对秸秆碎屑吸取的效果,还可以避免防护网(404)被堵塞的情况出现;

S5.最后转动面(401)可以通过自转机构(5)在支撑抽吸杆(201)上旋转,再次提升对秸秆碎屑吸取的效果,进一步的减少了防护网(404)受到堵塞的可能性。

一种环保秸秆饲料自动化制备装置及制备方法

技术领域

[0001] 本发明属于饲料制备装置技术领域，具体涉及一种环保秸秆饲料自动化制备装置及制备方法。

背景技术

[0002] 秸秆饲料，主要是指以甜高粱、玉米、芦苇、棉花等秸秆粉碎加工而成的纤维饲料，是反刍动物的主要饲料，农作物秸秆粗纤维含量高，难以被动物消化吸收，可利用养分少，适口性差，在饲料分类学上归为粗饲料，纤维素、半纤维素和木质素紧密结合、相互缠绕构成粗纤维，是植物细胞壁的主要成分，这些天然有机高分子化合物，结构很牢固，只能吸水润胀，不能为为单胃动物的消化液和酶所分解，仅靠其盲肠微生物少量酵解，消化率很低，只适用于反刍家畜的饲养。

[0003] 目前，在秸秆饲料的制备过程中，需要对秸秆进行搅拌，秸秆饲料在搅拌的过程中会散发大量的碎屑，目前没有一种可以清理碎屑的机构，大量碎屑一旦遇到明火会引发火灾，极大的威胁了工作人员的生命安全，同时大量碎屑的排出，不仅会造成饲料的浪费，还会对周边环境造成较坏的影响，甚至影响周边工作人员的身体健康，导致使用者承担损失。

[0004] 因此，针对上述技术问题，有必要提供一种环保秸秆饲料自动化制备装置及制备方法。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种环保秸秆饲料自动化制备装置及制备方法，以解决上述秸秆饲料搅拌过程中散发大量的碎屑，不仅会引发火灾，还对周边环境和工作人员造成了较坏影响的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本发明一实施例提供的技术方案如下：

[0007] 一种环保秸秆饲料自动化制备装置，包括饲料制备装置本体、搅拌电动机和搅拌杆，所述搅拌杆上连接有吸尘机构，所述吸尘机构包括若干支撑抽吸杆，所述支撑抽吸杆远离搅拌杆的一端连接有碎屑吸球，所述搅拌杆内连接有内置连通管道，所述饲料制备装置本体与搅拌杆之间连接有防转仓，所述防转仓与饲料制备装置本体之间连接有进风管道，所述饲料制备装置本体上连接有集尘仓，所述集尘仓内连接有动力机构。

[0008] 进一步地，所述碎屑吸球上开凿有多个均匀分布的球面吸尘孔，球面吸尘孔的设置可以避免对颗粒较大的秸秆碎屑的吸收，大大降低了饲料的浪费，提升了饲料的产量，减少了使用者的损失，同时球面吸尘孔的孔径要比防护网上的孔径大，所以球面吸尘孔的设置还可以减少堵塞，大大提升了饲料碎屑的吸收程度，有效的减少了后续维护的工序，提升了碎屑吸球的使用效率，所述搅拌杆上开凿有与内置连通管道相匹配的置连通管槽，置连通管槽的设置可以对内置连通管道进行固定，使内置连通管道的位置可以固定，降低了内置连通管道的晃动，使内置连通管道与支撑抽吸杆之间的连接性更强，降低了秸秆饲料泄露的可能性，所述支撑抽吸杆贯穿搅拌杆和内置连通管道设置，支撑抽吸杆贯穿搅拌杆和

内置连通管道的设置可以有效提升支撑抽吸杆和搅拌杆的连接性，大大降低了支撑抽吸杆倾斜的可能性，使支撑抽吸杆与秸秆饲料的接触更加稳定，避免了支撑抽吸杆倾斜导致的折弯或是折断。

[0009] 进一步地，所述防转仓上开凿有与搅拌杆相匹配的密封转动槽，密封转动槽的设置可以提升防转仓与搅拌杆之间的连接性，使防转仓更加密封，有效的降低了秸秆碎屑泄露的可能性，同时使碎屑吸球对碎屑的吸力更加强劲，大大降低了风电动机使用时的功耗，降低了使用者的开销，同时防转仓与搅拌杆之间的连接性增强也可以减少碎屑卡在连接处的可能性，使搅拌杆的转动更加顺利，避免了搅拌杆带动防转仓旋转的可能性，所述进风管道贯穿防转仓和饲料制备装置本体设置，进风管道贯穿防转仓和饲料制备装置本体的设置可以有效提升进风管道的稳定性，同时避免了碎屑再次进入饲料制备装置本体中的情况出现，所述集尘仓上开凿有多个均匀分布的气体泄压孔，气体泄压孔的设置可以对集尘仓中的气压进行释放，使集尘仓中的气压达到正常水准，使碎屑的进入不受气压的阻碍，提升了秸秆碎屑进入的便捷性。

[0010] 进一步地，所述动力机构包括风电动机，风电动机的设置可以带动电动机轴进行旋转，使电动机轴可以带动风扇进行旋转，可以通过控制箱的控制开启与关闭，当使用者需要进行碎屑的清理的时候通过控制箱开启风电动机，所述风电动机上连接有防护壳，防护壳的设置可以有效的降低风电动机与秸秆碎屑的接触，防止秸秆碎屑进入风电动机内的情况出现，使风电动机可以不受秸秆碎屑的损伤，有效的提升了风电动机的使用寿命，减少了使用者的损失，所述风电动机上连接有电动机轴，电动机轴的设置可以带动风扇的旋转，使风扇的旋转可以带动气流，将秸秆碎屑吸入集尘仓中，同时避免了秸秆碎屑的回流，或是滞留在内置连通管道中，提升了搅拌杆的使用寿命，同时提升了内置连通管道的吸力，所述电动机轴上连接有多个风扇，风扇的设置可以通过电动机轴的带动进行旋转，所述电动机轴与进风管道之间连接有支撑环，支撑环的设置可以使电动机轴的平衡性得到大幅提升，有效的降低了电动机轴倾斜的可能性，避免了风扇击打进风管道的情况出现，大大降低了风扇损伤的可能性，提升了风扇的使用寿命。

[0011] 进一步地，所述风电动机和防护壳均与集尘仓相连接，风电动机和防护壳均与集尘仓的连接可以使风电动机和防护壳的稳定性得到有效的提升，防止了风电动机的脱落，使风电动机可以更好的带动电动机轴的旋转，同时防止了防护壳的脱落，使防护壳更好的对风电动机进行保护，提升了风电动机的使用寿命，所述电动机轴贯穿进风管道和防护壳设置，可以对电动机轴的平衡性进行增强，限制了电动机轴的转动位置，使风扇减少了损伤，所述集尘仓内连接有阻隔棉，阻隔棉的设置可以避免秸秆碎屑通过气体泄压孔排出，使集尘仓不仅可以将秸秆碎屑进行收集，还可以将气体排出，提升秸秆碎屑进入集尘仓的便捷。

[0012] 进一步地，所述支撑抽吸杆上连接有震动防护机构，所述震动防护机构包括转动面，转动面的设置可以对承撞块进行固定，同时为承撞块的安装提供了位置，使承撞块的滑动更加稳定，防止了承撞块的脱离，所述转动面上连接有承撞块，承撞块的设置可以连接防护网，当承撞块受到撞击之间可以将震动传递至防护网上，使防护网上卡住的碎屑受到震动脱落，所述承撞块与转动面之间连接有回弹气囊，回弹气囊的设置可以在撞击块撞击承撞块后提供一定的回弹力度，使撞击块可以与回弹弹簧配合进行回弹，方便撞击块的再次

撞击，使震动防护机构的运行更加持久，所述承撞块上连接有防护网，防护网的设置可以对碎屑吸球进行防护，使颗粒较大的碎屑不能通过防护网，防止了秸秆饲料的浪费的同时，还避免了碎屑吸球的堵塞。

[0013] 进一步地，所述支撑抽吸杆上开凿有与转动面相匹配的旋转防脱槽，旋转防脱槽的设置使转动面可以在支撑抽吸杆上进行旋转，有效的降低了转动面转动脱离支撑抽吸杆的可能性，提升了转动面的稳定性，所述转动面上开凿有与承撞块相匹配的震动防堵槽，震动防堵槽的设置可以对承撞块进行限制，当承撞块的滑动达到一定程度的时候，震动防堵槽就会产生限制，避免了承撞块脱离转动面的情况出现。

[0014] 进一步地，所述转动面上连接有连接支撑块，连接支撑块的设置可以对橡胶膜和回弹弹簧进行固定，防止撞击块的脱离，所述连接支撑块与防护网之间连接有橡胶膜，橡胶膜的设置可以防止碎屑进入橡胶膜中，避免了碎屑对于回弹弹簧的卡死，使回弹弹簧的回弹更加有力度，同时橡胶膜的设置还可以与回弹气囊进行配合，使撞击块在撞击承撞块后回弹的力度更强，使回弹弹簧的压缩力度更强，提升了撞击块的撞击力度，提升了震动防护机构的运行时间，所述连接支撑块上连接有回弹弹簧，回弹弹簧的设置可以对撞击块进行拉扯，所述回弹弹簧远离连接支撑块的一端连接有撞击块，撞击块的设置可以对承撞块进行撞击，使防护网可以将卡住的秸秆碎屑进行震落。

[0015] 进一步地，所述饲料制备装置本体上连接有控制箱，所述风电动机和搅拌电动机均与控制箱电性连接，所述连接支撑块上连接有自转机构。

[0016] 一种环保秸秆饲料自动化制备装置的制备方法，包括以下步骤：

[0017] S1.使用者通过秸秆饲料倒入饲料制备装置本体中进行搅拌混合，将防护网覆盖即可；

[0018] S2.使用者通过控制箱开启风电动机，使电动机轴带动风扇旋转，通过风扇的旋转使碎屑吸球抽取秸秆碎屑；

[0019] S3.当搅拌杆旋转的时候，碎屑吸球可以不断抽取碎屑，防护网会对秸秆饲料进行搅拌，使秸秆饲料中的碎屑可以更好的被碎屑吸球抽取，同时防护网还可以对碎屑吸球进行保护，减少秸秆饲料将碎屑吸球堵塞的可能性；

[0020] S4.通过搅拌杆旋转的离心力和回弹弹簧，撞击块会不断对承撞块进行撞击，使防护网产生振动，不仅可以提升对秸秆碎屑吸取的效果，还可以避免防护网被堵塞的情况出现；

[0021] S5.最后转动面可以通过自转机构在支撑抽吸杆上旋转，再次提升对秸秆碎屑吸取的效果，进一步的减少了防护网受到堵塞的可能性。

[0022] 与现有技术相比，本发明具有以下优点：

[0023] 本发明通过秸秆饲料制备装置上相应机构的设置，有效的减少了碎屑的排出，降低了火灾发生的几率，提高了工作人员的安全性，同时降低了饲料的浪费，减少了对周边环境和工作人员身体健康的影响，大大降低了使用者承担的损失。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本

发明中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0025] 图1为本发明一实施例中一种环保秸秆饲料自动化制备装置的正视剖面图；

[0026] 图2为本发明一实施例中图1中A处结构示意图；

[0027] 图3为本发明一实施例中图1中B处结构示意图；

[0028] 图4为本发明一实施例中图1中C处结构示意图；

[0029] 图5为本发明一实施例中图1中D处结构示意图；

[0030] 图6为本发明一实施例中图1中E处结构示意图；

[0031] 图7为本发明一实施例中一种环保秸秆饲料自动化制备装置的俯视剖面图；

[0032] 图8为本发明一实施例中图7中F处结构示意图；

[0033] 图9为本发明一实施例中一种环保秸秆饲料自动化制备装置的立体图；

[0034] 图10为本发明一实施例中一种环保秸秆饲料自动化制备装置的正视图。

[0035] 图中：1.饲料制备装置本体、101.搅拌电动机、102.搅拌杆、103.控制箱、2.吸尘机构、201.支撑抽吸杆、202.碎屑吸球、203.内置连通管道、204.防转仓、205.进风管道、206.集尘仓、3.动力机构、301.风电动机、302.防护壳、303.电动机轴、304.风扇、305.支撑环、306.阻隔棉、4.震动防护机构、401.转动面、402.承撞块、403.回弹气囊、404.防护网、405.连接支撑块、406.橡胶膜、407.回弹弹簧、408.撞击块、5.自转机构、501.自转齿、502.固定齿。

具体实施方式

[0036] 以下将结合附图所示的各实施方式对本发明进行详细描述。但该等实施方式并不限制本发明，本领域的普通技术人员根据该等实施方式所做出的结构、方法、或功能上的变换均包含在本发明的保护范围内。

[0037] 本发明公开了一种环保秸秆饲料自动化制备装置，参图1-图6所示，包括饲料制备装置本体1、搅拌电动机101和搅拌杆102，搅拌杆102上连接有吸尘机构2，吸尘机构2包括若干支撑抽吸杆201，支撑抽吸杆201的设置可以跟随搅拌杆102进行旋转，控制箱103可以控制搅拌电动机101的开启与关闭，搅拌电动机101可以带动搅拌杆102的转动，支撑抽吸杆201远离搅拌杆102的一端连接有碎屑吸球202，碎屑吸球202的设置可以通过动力机构3对周围碎屑进行吸入，搅拌杆102内连接有内置连通管道203，内置连通管道203的设置可以将支撑抽吸杆201与防转仓204进行连通，使风扇304的旋转可以抽取碎屑吸球202中的空气，饲料制备装置本体1与搅拌杆102之间连接有防转仓204，防转仓204的设置可以避免搅拌杆102转动的时候防转仓204受到带动，使防转仓204可以与进风管道205连通，防转仓204与饲料制备装置本体1之间连接有进风管道205，饲料制备装置本体1上连接有集尘仓206，集尘仓206可以对碎屑进行存放，集尘仓206内连接有动力机构3。

[0038] 其中，自转机构5包括自转齿501，自转齿501与连接支撑块405相连接，自转齿501与连接支撑块405的连接可以有效提升自转齿501的稳定性，大大提升了自转齿501与固定齿502的精度，防转仓204上连接有固定齿502，固定齿502与自转齿501相啮合，使自转齿501转动可以带动转动面401的转动，使转动面401可以带动防护网404的旋转，可以进一步的提升防护网404对碎屑吸球202的保护，减少了防护网404堵塞的可能性。

[0039] 参图1-图6所示，碎屑吸球202上开凿有多个均匀分布的球面吸尘孔，球面吸尘孔的设置可以避免对颗粒较大的秸秆碎屑的吸收，大大降低了饲料的浪费，提升了饲料的产量，减少了使用者的损失，同时球面吸尘孔的孔径要比防护网404上的孔径大，所以球面吸尘孔的设置还可以减少堵塞，大大提升了饲料碎屑的吸收程度，有效的减少了后续维护的工序，提升了碎屑吸球202的使用效率，搅拌杆102上开凿有与内置连通管道203相匹配的置连通管槽，置连通管槽的设置可以对内置连通管道203进行固定，使内置连通管道203的位置可以固定，降低了内置连通管道203的晃动，使内置连通管道203与支撑抽吸杆201之间的连接性更强，降低了秸秆饲料泄露的可能性，支撑抽吸杆201贯穿搅拌杆102和内置连通管道203设置，支撑抽吸杆201贯穿搅拌杆102和内置连通管道203的设置可以有效提升支撑抽吸杆201和搅拌杆102的连接性，大大降低了支撑抽吸杆201倾斜的可能性，使支撑抽吸杆201与秸秆饲料的接触更加稳定，避免了支撑抽吸杆201倾斜导致的折弯或是折断。

[0040] 参图1-图2所示，防转仓204上开凿有与搅拌杆102相匹配的密封转动槽，密封转动槽的设置可以提升防转仓204与搅拌杆102之间的连接性，使防转仓204更加密封，有效的降低了秸秆碎屑泄露的可能性，同时使碎屑吸球202对碎屑的吸力更加强劲，大大降低了风电动机301使用时的功耗，降低了使用者的开销，同时防转仓204与搅拌杆102之间的连接性增强也可以减少碎屑卡在连接处的可能性，使搅拌杆102的转动更加顺利，避免了搅拌杆102带动防转仓204旋转的可能性，进风管道205贯穿防转仓204和饲料制备装置本体1设置，进风管道205贯穿防转仓204和饲料制备装置本体1的设置可以有效提升进风管道205的稳定性，同时避免了碎屑再次进入饲料制备装置本体1中的情况出现，集尘仓206上开凿有多个均匀分布的气体泄压孔，气体泄压孔的设置可以对集尘仓206中的气压进行释放，使集尘仓206中的气压达到正常水准，使碎屑的进入不受气压的阻碍，提升了秸秆碎屑进入的便捷性。

[0041] 参图4-图5所示，动力机构3包括风电动机301，风电动机301的设置可以带动电动机轴303进行旋转，使电动机轴303可以带动风扇304进行旋转，可以通过控制箱103的控制开启与关闭，当使用者需要进行碎屑的清理的时候通过控制箱103开启风电动机301，风电动机301上连接有防护壳302，防护壳302的设置可以有效的降低风电动机301与秸秆碎屑的接触，防止秸秆碎屑进入风电动机301内的情况出现，使风电动机301可以不受秸秆碎屑的损伤，有效的提升了风电动机301的使用寿命，减少了使用者的损失，风电动机301上连接有电动机轴303，电动机轴303的设置可以带动风扇304的旋转，使风扇304的旋转可以带动气流，将秸秆碎屑吸入集尘仓206中，同时避免了秸秆碎屑的回流，或是滞留在内置连通管道203中，提升了搅拌杆102的使用寿命，同时提升了内置连通管道203的吸力，电动机轴303上连接有多个风扇304，风扇304的设置可以通过电动机轴303的带动进行旋转，电动机轴303与进风管道205之间连接有支撑环305，支撑环305的设置可以使电动机轴303的平衡性得到大幅提升，有效的降低了电动机轴303倾斜的可能性，避免了风扇304击打进风管道205的情况出现，大大降低了风扇304损伤的可能性，提升了风扇304的使用寿命。

[0042] 参图5所示，风电动机301和防护壳302均与集尘仓206相连接，风电动机301和防护壳302均与集尘仓206的连接可以使风电动机301和防护壳302的稳定性得到有效的提升，防止了风电动机301的脱落，使风电动机301可以更好的带动电动机轴303的旋转，同时防止了防护壳302的脱落，使防护壳302更好的对风电动机301进行保护，提升了风电动机301的使

用寿命，电动机轴303贯穿进风管道205和防护壳302设置，可以对电动机轴303的平衡性进行增强，限制了电动机轴303的转动位置，使风扇304减少了损伤，集尘仓206内连接有阻隔棉306，阻隔棉306的设置可以避免秸秆碎屑通过气体泄压孔排出，使集尘仓206不仅可以将秸秆碎屑进行收集，还可以将气体排出，提升秸秆碎屑进入集尘仓206的便捷。

[0043] 参图2所示，支撑抽吸杆201上连接有震动防护机构4，震动防护机构4包括转动面401，转动面401的设置可以对承撞块402进行固定，同时为承撞块402的安装提供了位置，使承撞块402的滑动更加稳定，防止了承撞块402的脱离，转动面401上连接有承撞块402，承撞块402的设置可以连接防护网404，当承撞块402受到撞击之间可以将震动传递至防护网404上，使防护网404上卡住的碎屑受到震动脱落，承撞块402与转动面401之间连接有回弹气囊403，回弹气囊403的设置可以在撞击块408撞击承撞块402后提供一定的回弹力度，使撞击块408可以与回弹弹簧407配合进行回弹，方便撞击块408的再次撞击，使震动防护机构4的运行更加持久，承撞块402上连接有防护网404，防护网404的设置可以对碎屑吸球202进行防护，使颗粒较大的碎屑不能通过防护网404，防止了秸秆饲料的浪费的同时，还避免了碎屑吸球202的堵塞。

[0044] 参图1-图3所示，支撑抽吸杆201上开凿有与转动面401相匹配的旋转防脱槽，旋转防脱槽的设置使转动面401可以在支撑抽吸杆201上进行旋转，有效的降低了转动面401转动脱离支撑抽吸杆201的可能性，提升了转动面401的稳定性，转动面401上开凿有与承撞块402相匹配的震动防堵槽，震动防堵槽的设置可以对承撞块402进行限制，当承撞块402的滑动达到一定程度的时候，震动防堵槽就会产生限制，避免了承撞块402脱离转动面401的情况出现。

[0045] 参图1-图4所示，转动面401上连接有连接支撑块405，连接支撑块405的设置可以对橡胶膜406和回弹弹簧407进行固定，防止撞击块408的脱离，连接支撑块405与防护网404之间连接有橡胶膜406，橡胶膜406的设置可以防止碎屑进入橡胶膜406中，避免了碎屑对于回弹弹簧407的卡死，使回弹弹簧407的回弹更加有力度，同时橡胶膜406的设置还可以与回弹气囊403进行配合，使撞击块408在撞击承撞块402后回弹的力度更强，使回弹弹簧407的压缩力度更强，提升了撞击块408的撞击力度，提升了震动防护机构4的运行时间，连接支撑块405上连接有回弹弹簧407，回弹弹簧407的设置可以对撞击块408进行拉扯，回弹弹簧407远离连接支撑块405的一端连接有撞击块408，撞击块408的设置可以对承撞块402进行撞击，使防护网404可以将卡住的秸秆碎屑进行震落。

[0046] 参图1-图10所示，饲料制备装置本体1上连接有控制箱103，风电动机301和搅拌电动机101均与控制箱103电性连接，连接支撑块405上连接有自转机构5，控制箱103内设有控制单元，使用者在控制单元中编入相应的逻辑语言，使用者可以通过逻辑语言来控制风电动机301和搅拌电动机101的运行，风电动机301和搅拌电动机101通过控制箱103的控制可以进行开启与关闭。

[0047] 一种环保秸秆饲料自动化制备装置的制备方法，包括以下步骤：

[0048] S1.使用者通过秸秆饲料倒入饲料制备装置本体1中进行搅拌混合，将防护网404覆盖即可；

[0049] S2.使用者通过控制箱103开启风电动机301，使电动机轴303带动风扇304旋转，通过风扇304的旋转使碎屑吸球202抽取秸秆碎屑；

[0050] S3.当搅拌杆102旋转的时候，碎屑吸球202可以不断抽取碎屑，防护网404会对秸秆饲料进行搅拌，使秸秆饲料中的碎屑可以更好的被碎屑吸球202抽取，同时防护网404还可以对碎屑吸球202进行保护，减少秸秆饲料将碎屑吸球202堵塞的可能性；

[0051] S4.通过搅拌杆102旋转的离心力和回弹弹簧407，撞击块408会不断对承撞块402进行撞击，使防护网404产生振动，不仅可以提升对秸秆碎屑吸取的效果，还可以避免防护网404被堵塞的情况出现；

[0052] S5.最后转动面401可以通过自转机构5在支撑抽吸杆201上旋转，再次提升对秸秆碎屑吸取的效果，进一步的减少了防护网404受到堵塞的可能性。

[0053] 由以上技术方案可以看出，本发明具有以下有益效果：

[0054] 本发明通过秸秆饲料制备装置上相应机构的设置，有效的减少了碎屑的排出，降低了火灾发生的几率，提高了工作人员的安全性，同时降低了饲料的浪费，减少了对周边环境和工作人员身体健康的影响，大大降低了使用者承担的损失。

[0055] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明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发明。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，本发明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发明内。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。

[0056] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施例加以描述，但并非每个实施例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。

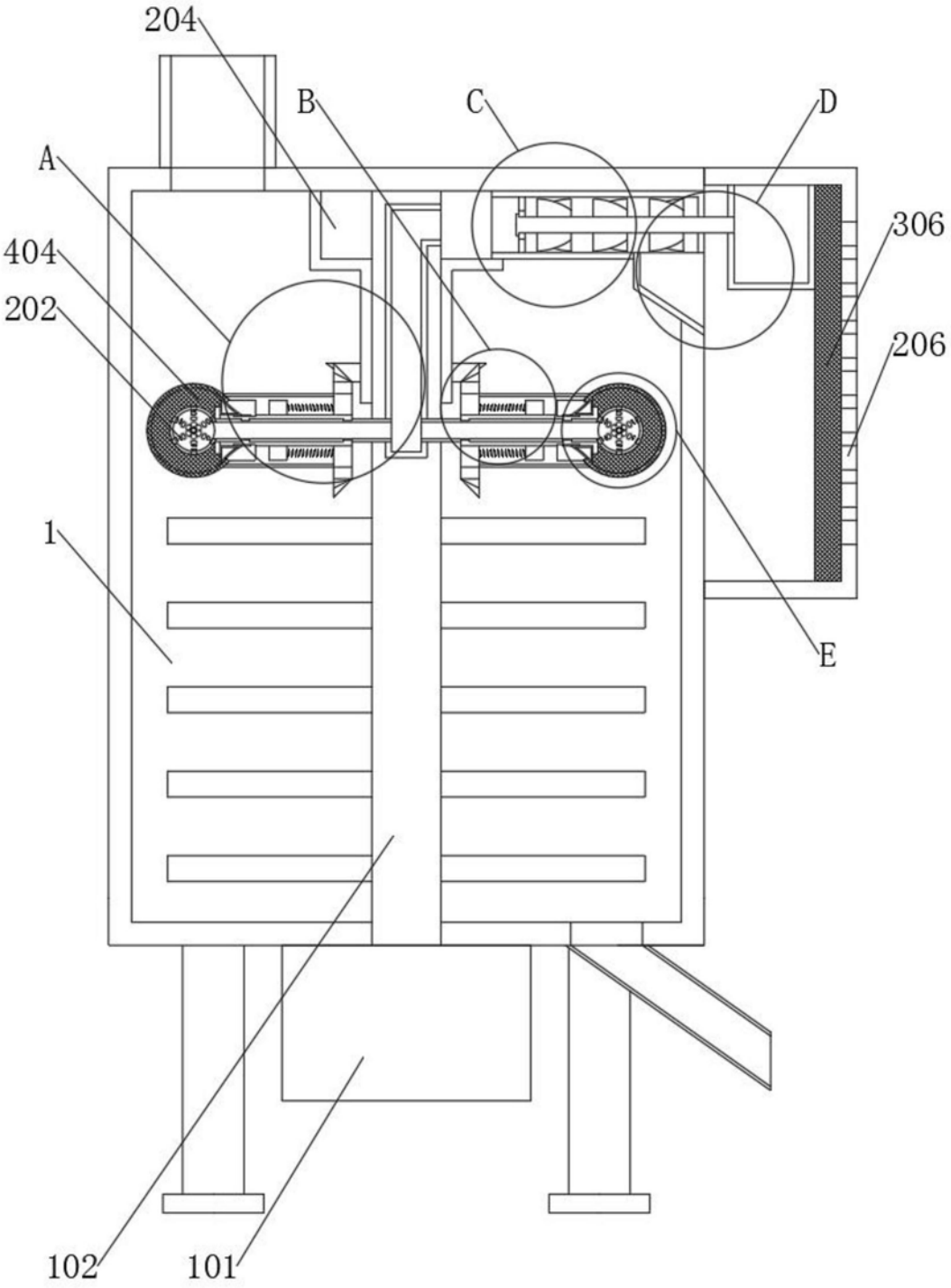


图1

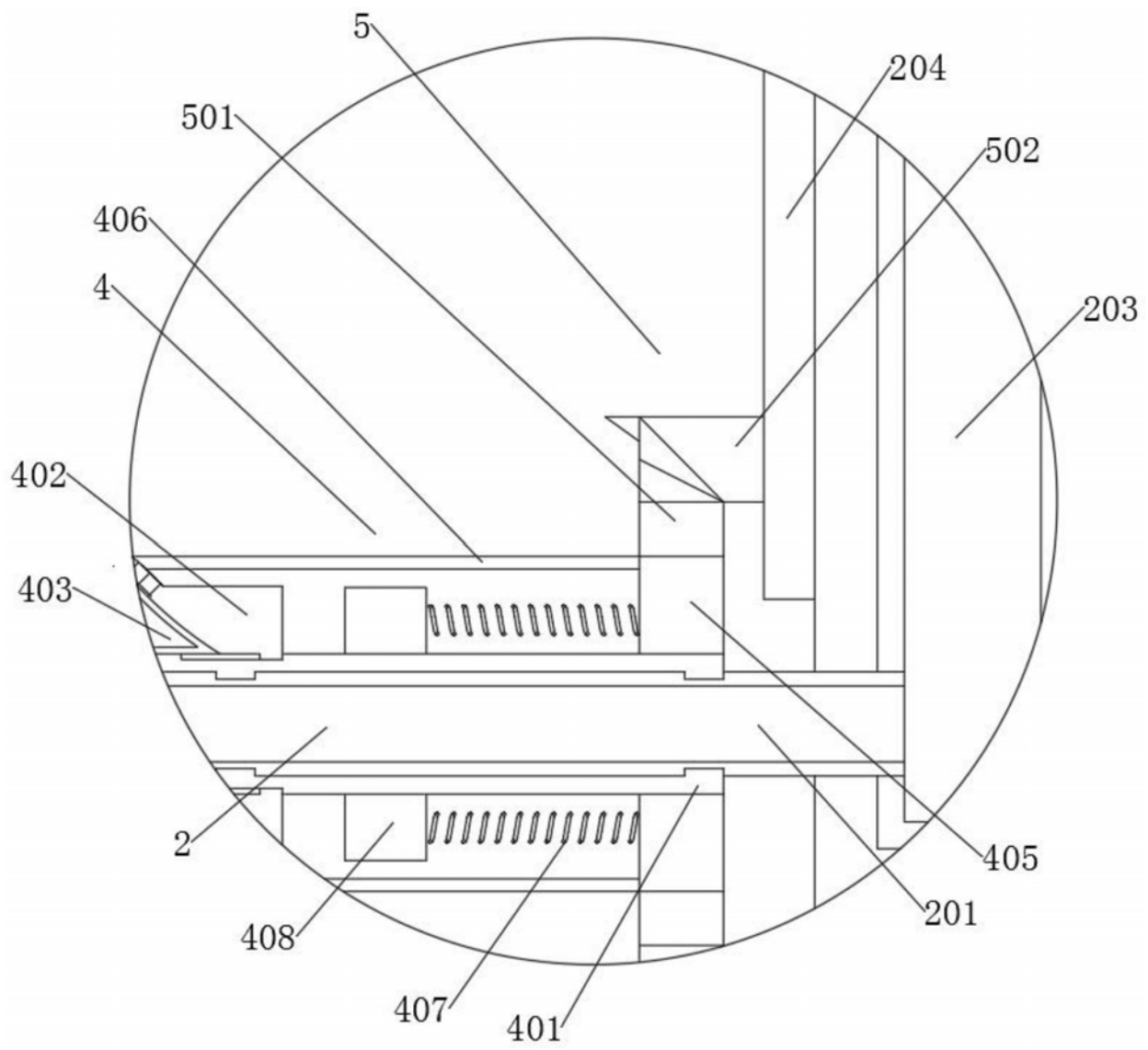


图2

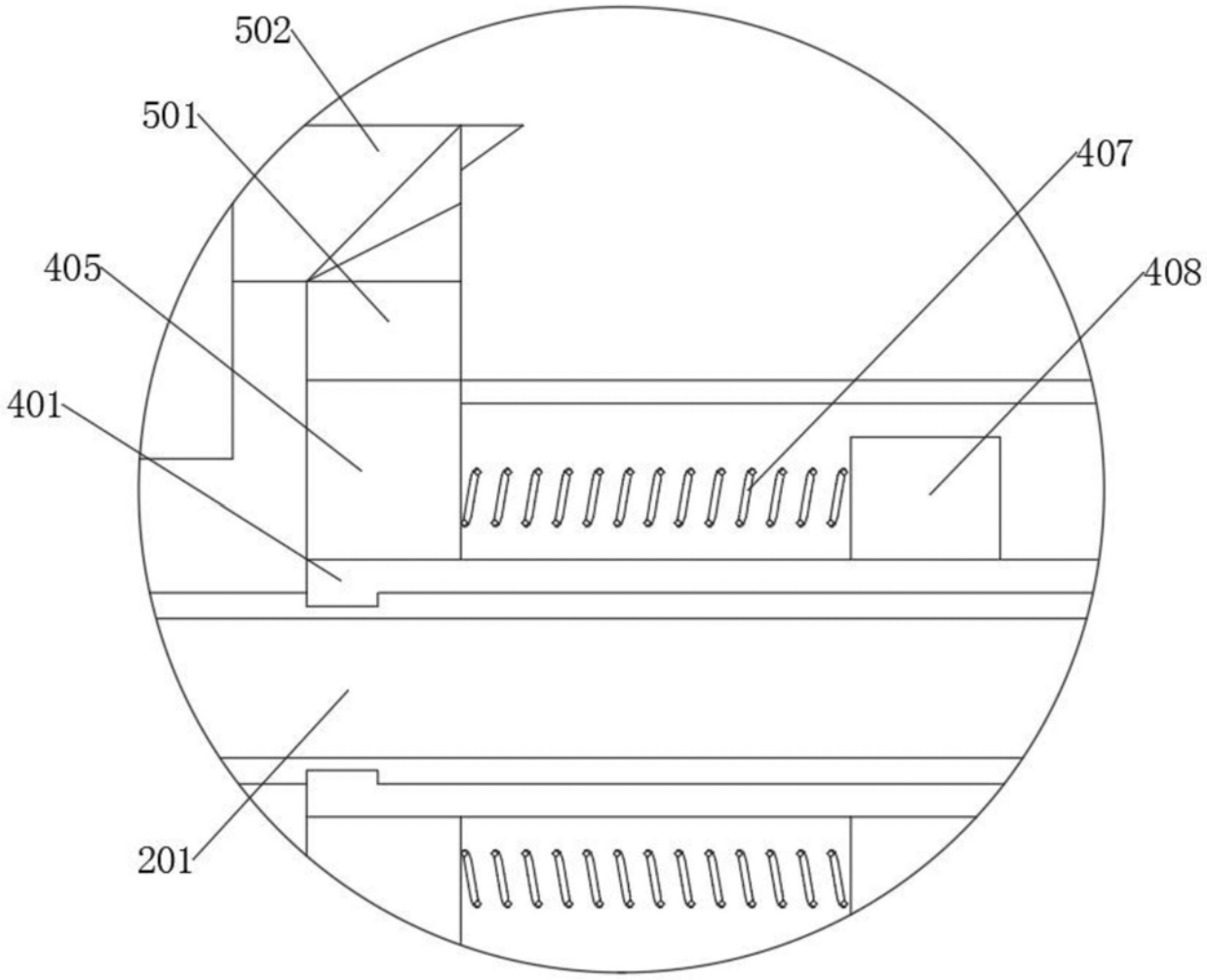


图3

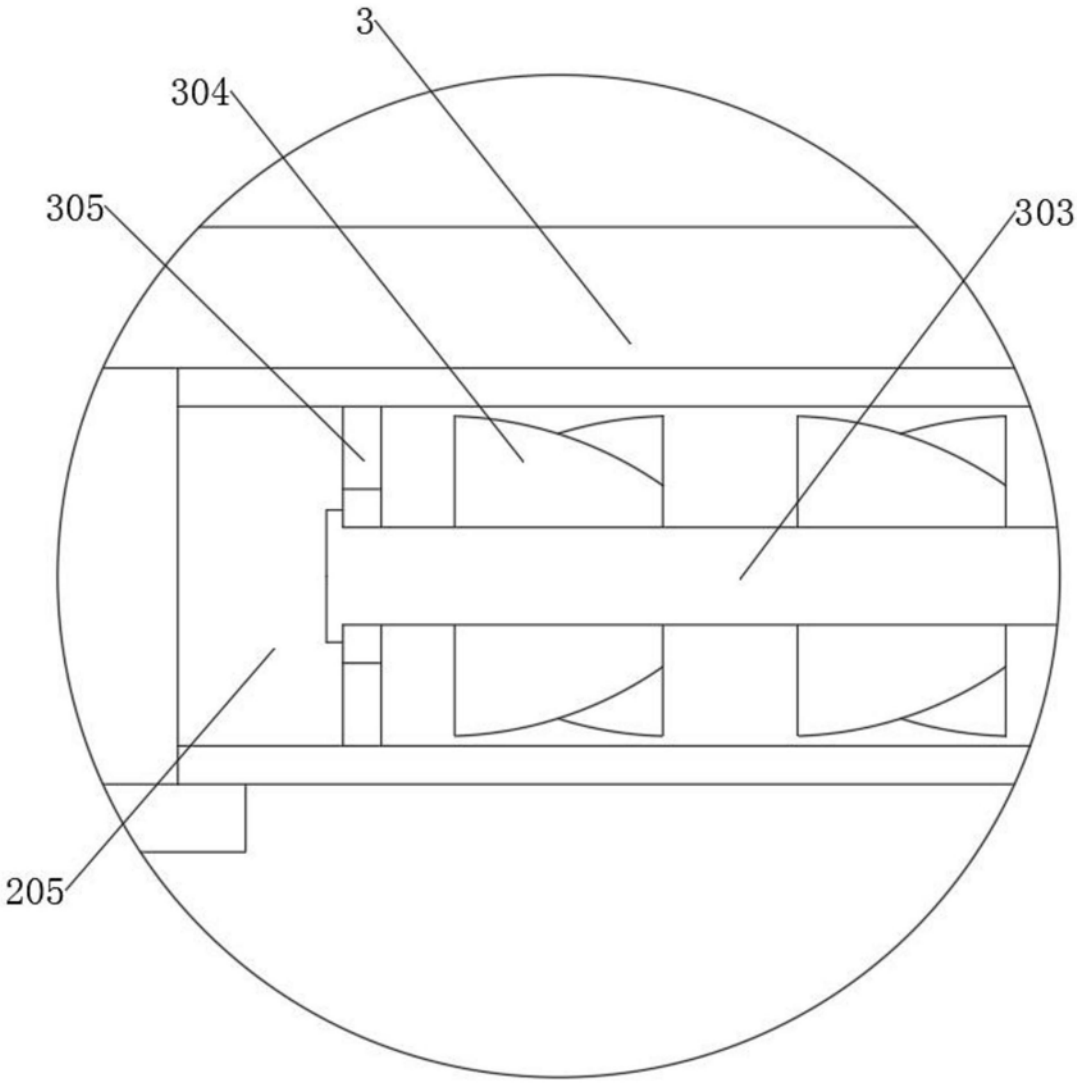


图4

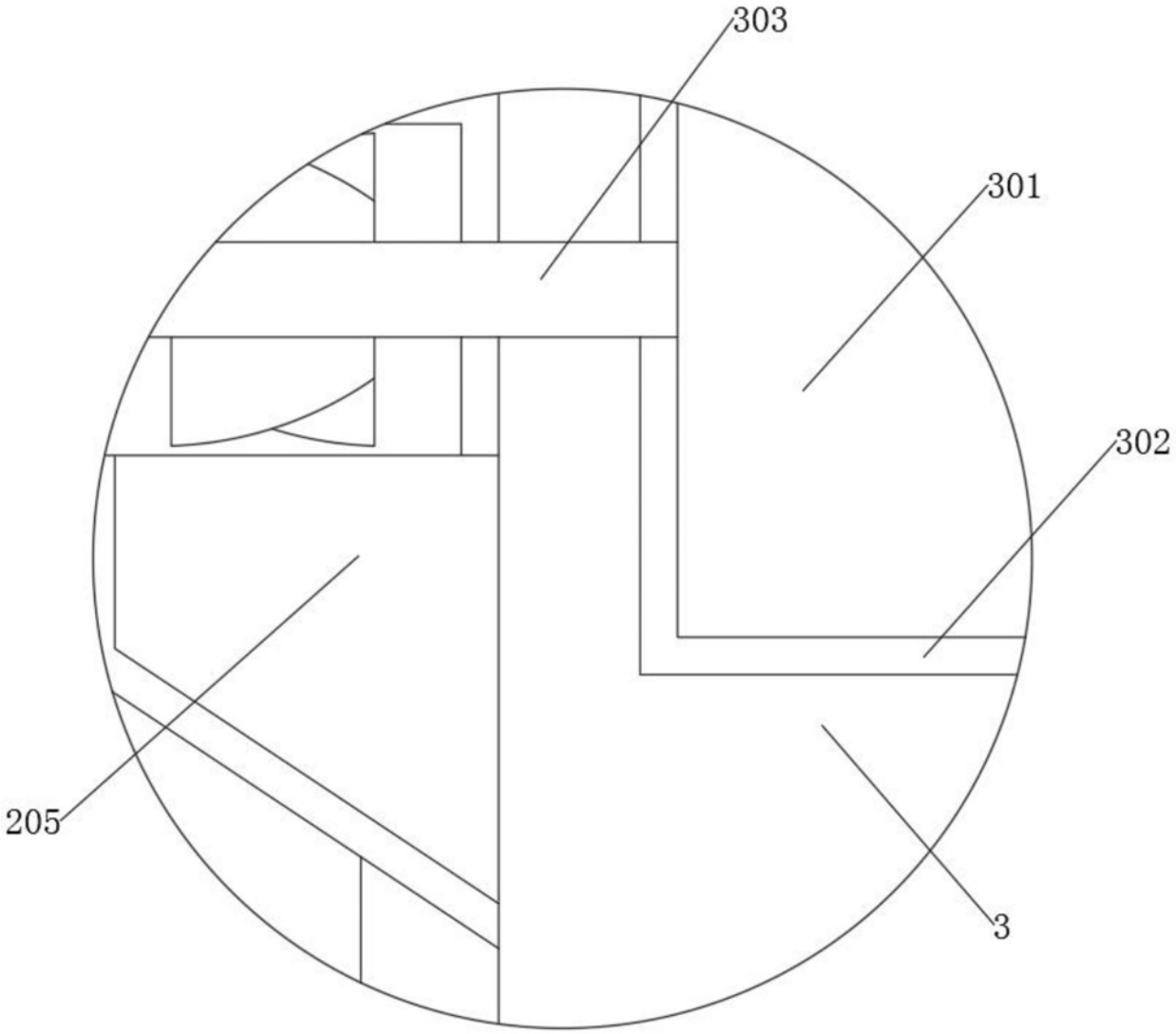


图5

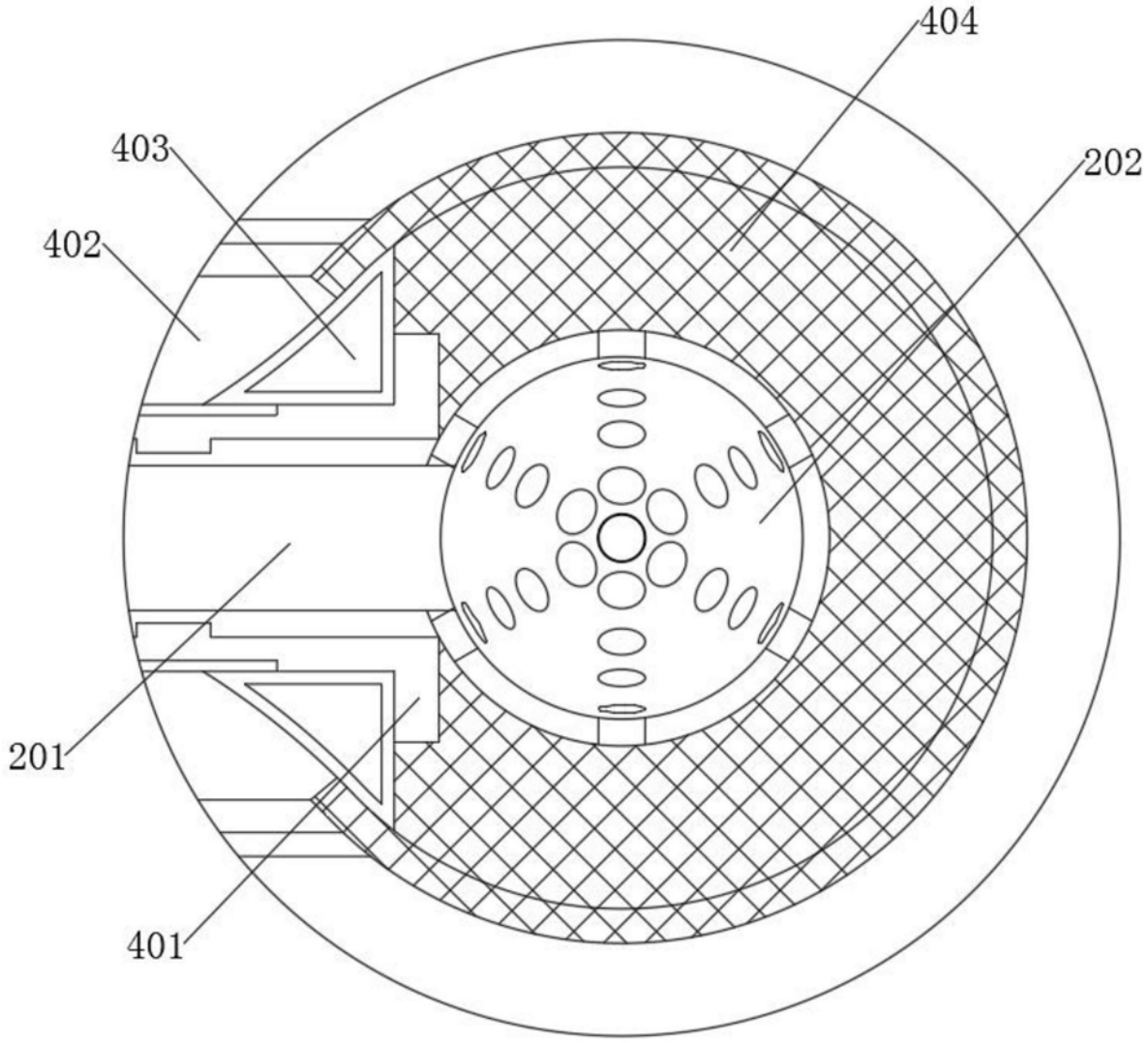


图6

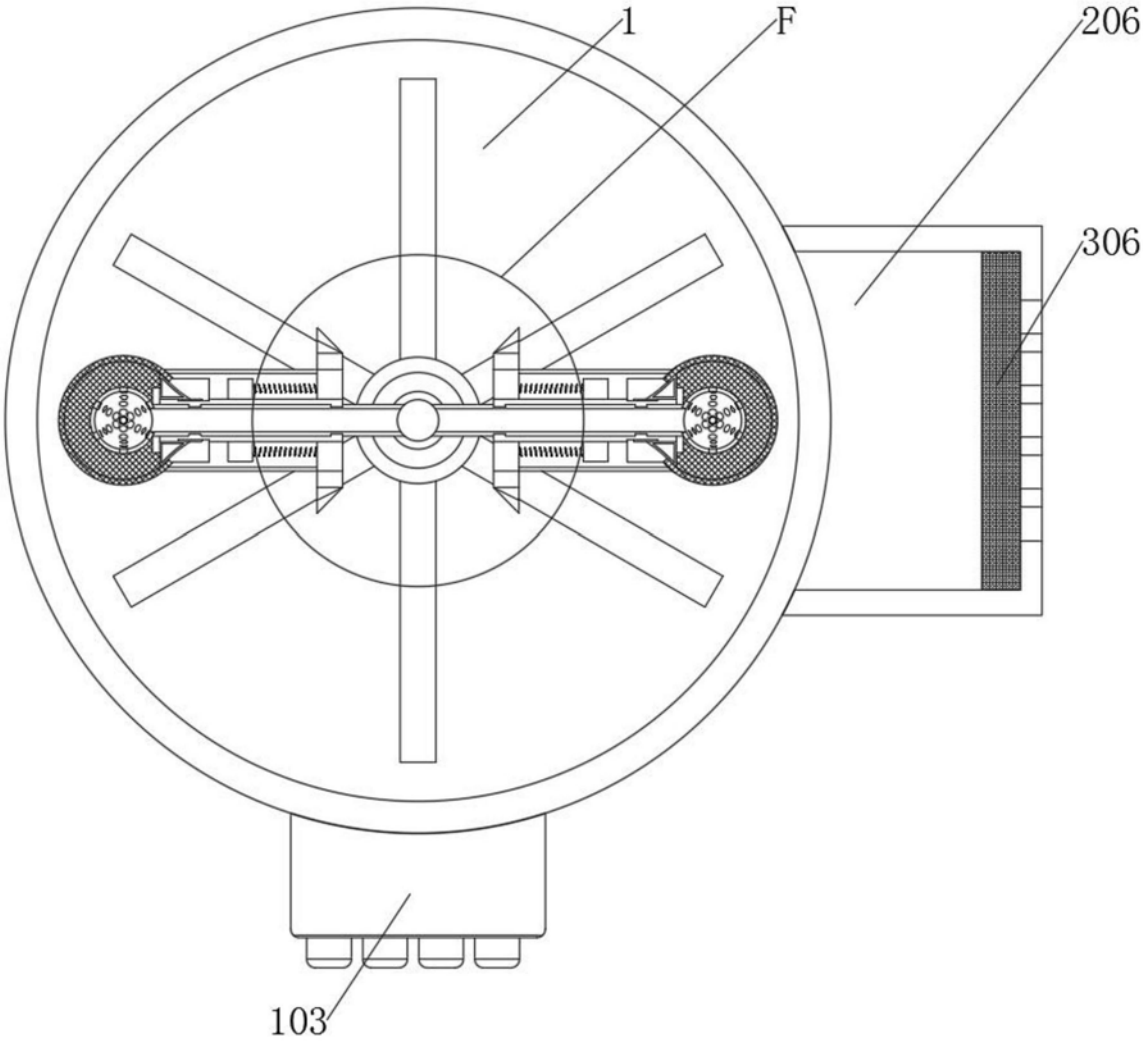


图7

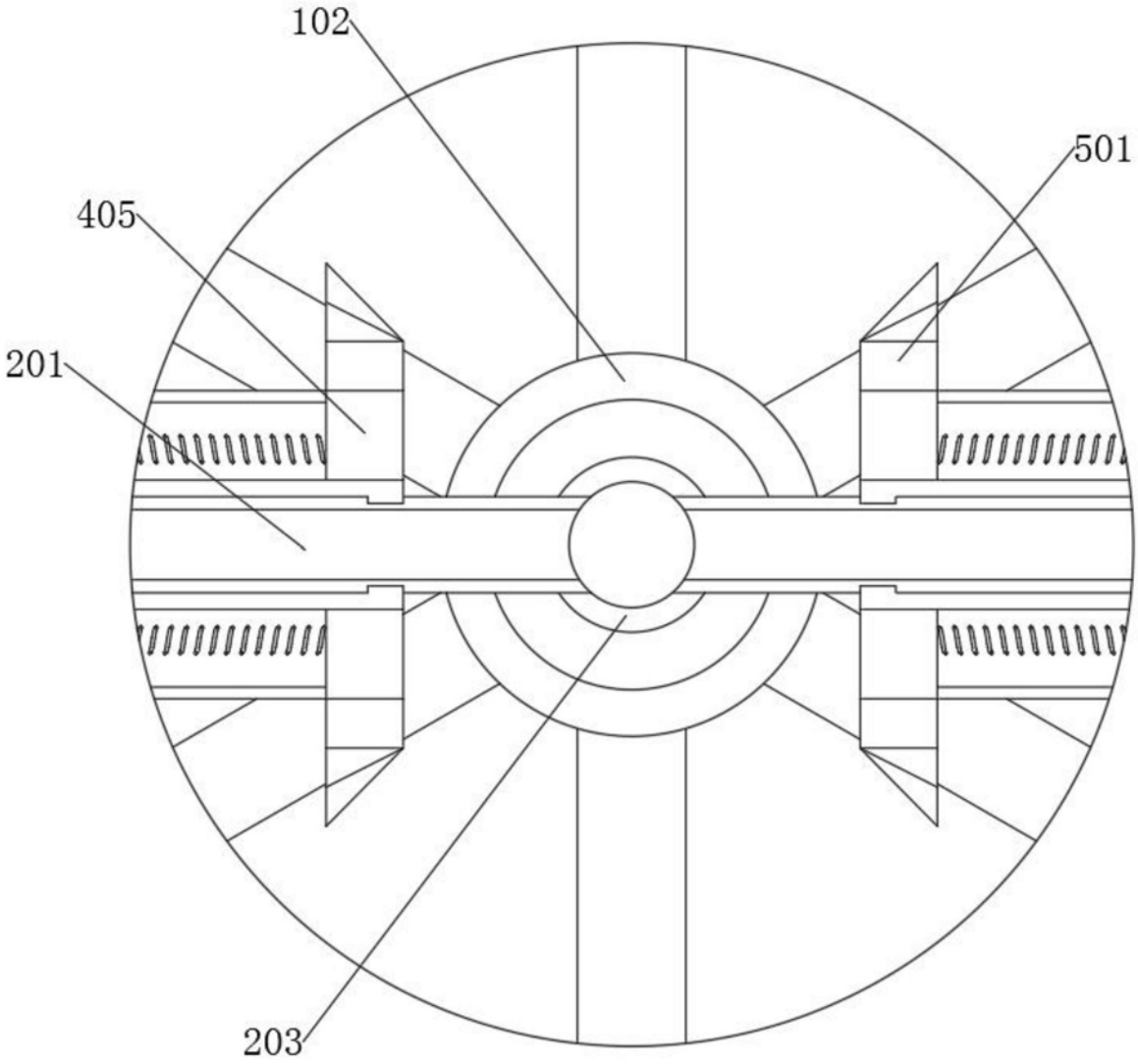


图8

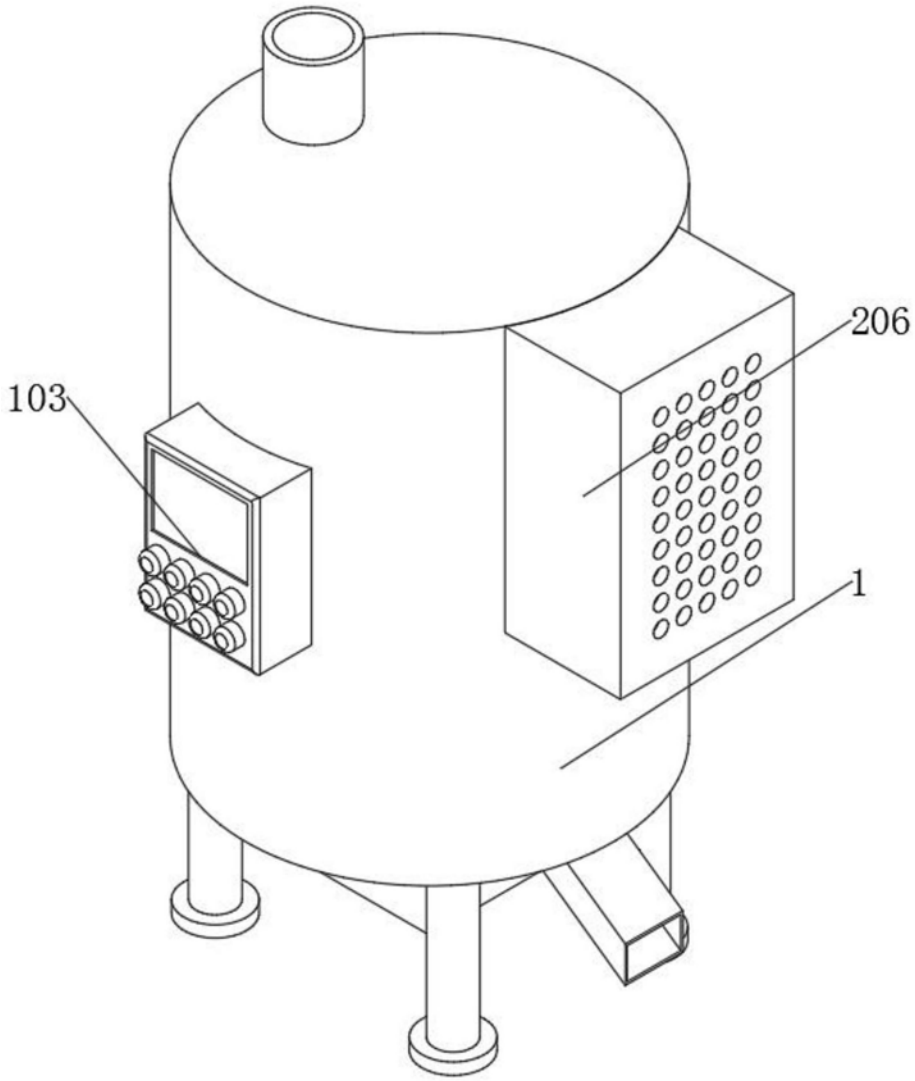


图9

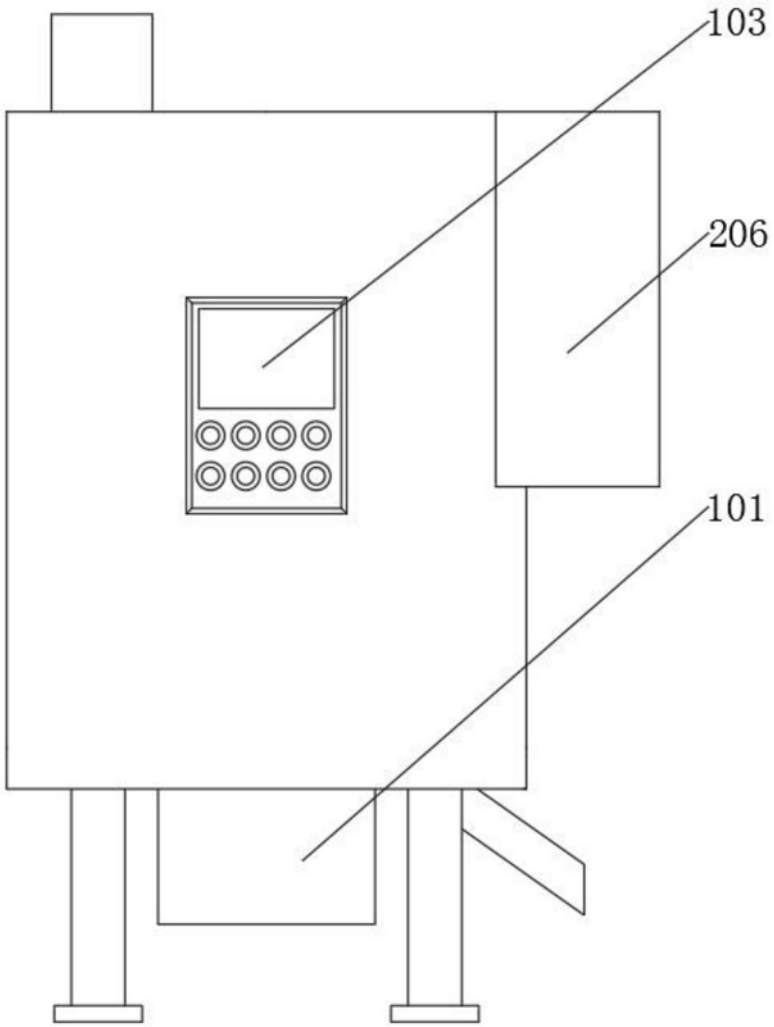


图10