



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220804250 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202321447895.4

(22) 申请日 2023.06.08

(73) 专利权人 贵州大台农饲料有限公司

地址 550000 贵州省贵阳市修文县久长街道青龙居委会6组49号

(72) 发明人 张武定 章正维

(74) 专利代理机构 合肥上博知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34188

专利代理师 徐兵

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

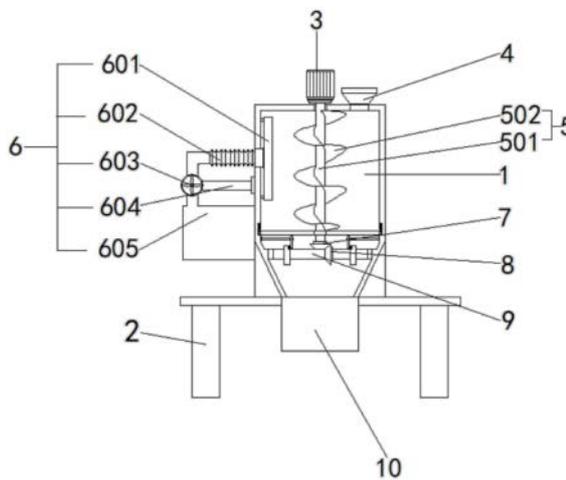
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混合饲料的除杂装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混合饲料的除杂装置,包括除杂装置主体和装置底座,所述装置底座上方安装除杂装置主体,且除杂装置主体上方安装进料口,并且进料口左侧安装电机,所述电机下方连接搅拌机,且搅拌机左侧安装吸尘装置,并且搅拌机下方安装筛网机构,所述筛网机构外侧安装弹簧,且弹簧下方安装固定杆,并且固定杆内部安装凸块装置,所述搅拌机底部安装一号锥齿轮,且一号锥齿轮下方安装二号锥齿轮和旋转杆,并且旋转杆下方安装下料口,该一种混合饲料的除杂装置,在除杂装置内部安装吸尘装,对杂质与不符合的饲料进行收集,筛网机构对混合饲料进行筛选,保证了饲料的大小颗粒一致,有效地增加除杂的效果,使饲料的质量更加的好。



1. 一种混合饲料的除杂装置,包括除杂装置主体(1)和装置底座(2),其特征在于:所述装置底座(2)上方安装除杂装置主体(1),且除杂装置主体(1)上方安装进料口(4),并且进料口(4)左侧安装电机(3),所述电机(3)下方连接搅拌机(5),且搅拌机(5)左侧安装吸尘装置(6),并且搅拌机(5)下方安装筛网机构(9),所述筛网机构(9)外侧安装弹簧(11),且弹簧(11)下方安装固定杆(13),并且固定杆(13)内部安装凸块装置(12),所述搅拌机(5)底部安装一号锥齿轮(7),且一号锥齿轮(7)下方安装二号锥齿轮(8)和旋转杆(14),并且旋转杆(14)下方安装下料口(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种混合饲料的除杂装置,其特征在于:所述搅拌机(5)由搅拌轴(501)和搅拌页(502)一体安装,且搅拌页(502)等距分布在搅拌轴(501),并且搅拌页(502)在搅拌轴(501)的作用下构成了旋转结构设置。

3. 根据权利要求1所述的一种混合饲料的除杂装置,其特征在于:所述吸尘装置(6)由吸尘口(601)、软管(602)、风扇(603)、支撑杆(604)和收集箱(605)这几个零件组成,且吸尘口(601)在软管(602)右侧连接,并且软管(602)内部安装风扇(603),所述风扇(603)右侧连接支撑杆(604),且支撑杆(604)下方安装收集箱(605),混合饲料中的灰尘在风扇(603)作用下吸到收集箱(605)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种混合饲料的除杂装置,其特征在于:所述筛网机构(9)由筛网(901)和连接块(902)一体安装,且连接块(902)与弹簧(11)相连接,并且除杂装置主体(1)外壳内部设置滑槽,所述滑槽与弹簧(11)相连接,且连接块(902)在弹簧(11)与滑槽的作用下构成了上下移动结构设置,并且筛网(901)内部等距设置穿孔。

5. 根据权利要求1所述的一种混合饲料的除杂装置,其特征在于:所述一号锥齿轮(7)和二号锥齿轮(8)相啮合,且二号旋转杆(14)在一号锥齿轮(7)与二号锥齿轮(8)作用下构成了旋转结构设置。

6. 根据权利要求1所述的一种混合饲料的除杂装置,其特征在于:所述凸块装置(12)由凸块(1201)、连接杆(1202)、旋转块(1203)和旋转轴(1204)这几个零件组成,且凸块(1201)内部安装旋转块(1203)和旋转轴(1204),并且旋转块(1203)顶端连接连接杆(1202),所述连接杆(1202)在旋转块(1203)与旋转轴(1204)的作用下构成了旋转结构设置。

一种混合饲料的除杂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合饲料除杂技术领域,具体为一种混合饲料的除杂装置。

背景技术

[0002] 饲料,是所有人饲养的动物的食物的总称,比较狭义地一般饲料主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物,饲料包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、饲料添加剂等十余个品种的饲料原料,在制作时容易混杂异物,往往需要对饲料进行除杂,以提高饲料的品质,而饲料中的杂质一般包括磁性金属夹杂物、灰尘、硬物杂质,如小石子,或者一些轻质杂质,如枝条和外壳等;

[0003] 经检索,如现有的申请号为CN202020333562.9,公开了一种猪饲料生产原料除杂装置,包括第一除杂箱,所述第一除杂箱的顶端开设有进料口,所述第一除杂箱的内壁左侧固定安装有吹风机,所述第一除杂箱的内壁右侧固定安装有吸尘管,所述吸尘管的底端固定安装有储尘箱,所述第一除杂箱的内壁左右两侧均固定安装有连接杆。该猪饲料生产原料除杂装置,通过筛网的振动可使饲料和小石子等小体积硬质杂质的混合物透过筛网上的筛孔落入至筛管的内壁中,而一些体积较大的杂质如枝条、外壳等则会留在筛网上,从而去除了饲料中的大体积轻质杂质,同时筛网的振动也会使饲料中的灰尘飞扬,从而去除了饲料中的灰尘杂质;

[0004] 1、现有的混合饲料除杂装置大多都只能对某种特定种类的杂质进行除杂,而不能同时对多种类型的杂质进行除杂,因此影响了除杂的效果,从而降低了混合饲料的加工生产效率和混合饲料的品质;

[0005] 2、现有的混合饲料一般会混入一些杂质,这些杂质会影响家禽的健康,或者饲料的颗粒较大,不利于家禽的食用,为此,我们提供一种混合饲料的除杂装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种混合饲料的除杂装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上的混合饲料的除杂装置,传统的除杂设备功能单一,无法达到同时去除多种杂质的目的,除杂效果不好,降低了混合饲料的加工生产效率和混合饲料的品质,不利于家禽使用等现象问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混合饲料的除杂装置,包括除杂装置主体和装置底座,所述装置底座上方安装除杂装置主体,且除杂装置主体上方安装进料口,并且进料口左侧安装电机,所述电机下方连接搅拌机,且搅拌机左侧安装吸尘装置,并且搅拌机下方安装筛网机构,所述筛网机构外侧安装弹簧,且弹簧下方安装固定杆,并且固定杆内部安装凸块装置,所述搅拌机底部安装一号锥齿轮,且一号锥齿轮下方安装二号锥齿轮和旋转杆,并且旋转杆下方安装下料口。

[0008] 优选的,所述搅拌机由搅拌轴和搅拌页一体安装,且搅拌页等距分布在搅拌轴,并且搅拌页在搅拌轴的作用下构成了旋转结构设置。

[0009] 优选的,所述吸尘装置由吸尘口、软管、风扇、支撑杆和收集箱这几个零件组成,且吸尘口在软管右侧连接,并且软管内部安装风扇,所述风扇右侧连接支撑杆,且支撑杆下方安装收集箱,混合饲料中的灰尘在风扇作用下吸到收集箱内部。

[0010] 优选的,所述筛网机构由筛网和连接块一体安装,且连接块与弹簧相连接,并且除杂装置主体外壳内部设置滑槽,所述滑槽与弹簧相连接,且连接块在弹簧与滑槽的作用下构成了上下移动结构设置,并且筛网内部等距设置穿孔。

[0011] 优选的,所述一号锥齿轮和二号锥齿轮相啮合,且二号旋转杆在一号锥齿轮与二号锥齿轮作用下构成了旋转结构设置。

[0012] 优选的,所述凸块装置由凸块、连接杆、旋转块和旋转轴这几个零件组成,且凸块内部安装旋转块和旋转轴,并且旋转块顶端连接连接杆,所述连接杆在旋转块与旋转轴的作用下构成了旋转结构设置。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该混合饲料的除杂装置;

[0014] 1、除杂装置内部设置吸尘装置,对不符合的饲料进行收集,不会堵塞到筛网上,吸走饲料内部多余的杂质,提高除杂的效率,保证了饲料的质量;

[0015] 2、筛网有利于对饲料进行筛选,保证了饲料的大小颗粒一致,不影响后期的使用;

[0016] 3、凸块装置对筛网进行震动,防止筛网堵塞,方便饲料进行下落。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图锥齿轮结构放大示意图;

[0019] 图3为本实用新型图筛网装置俯视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图凸块装置侧视结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型中吸尘装置侧视结构示意图。

[0022] 图中:1、除杂装置主体;2、装置底座;3、电机;4、进料口;5、搅拌机;501、搅拌轴;502、搅拌页;6、吸尘装置;601、吸尘口;602、软管;603、风扇;604、支撑杆;605、收集箱;7、一号锥齿轮;8、二号锥齿轮;9、筛网机构;901、筛网;902、连接块;10、下料口;11、弹簧;12、凸块装置;1201、凸块;1202、连接杆;1203、旋转块;1204、旋转轴;13、固定杆;14、旋转杆。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种混合饲料的除杂装置,包括除杂装置主体1和装置底座2,所述装置底座2上方安装除杂装置主体1,且除杂装置主体1上方安装进料口4,并且进料口4左侧安装电机3,所述电机3下方连接搅拌机5,且搅拌机5左侧安装吸尘装置6,并且搅拌机5下方安装筛网机构9,所述筛网机构9外侧安装弹簧11,且弹簧11下方安装固定杆13,并且固定杆13内部安装凸块装置12,所述搅拌机5底部安装一号锥齿轮7,且一号锥齿轮7下方安装二号锥齿轮8和旋转杆14,并且旋转杆14下方安装下料口10。

[0025] 搅拌机5由搅拌轴501和搅拌页502一体安装,且搅拌页502等距分布在搅拌轴501,并且搅拌页502在搅拌轴501的作用下构成了旋转结构设置,有利于对混合饲料搅拌的更均匀,搅拌轴501受力均匀。

[0026] 吸尘装置6由吸尘口601、软管602、风扇603、支撑杆604和收集箱605这几个零件组成,且吸尘口601在软管602右侧连接,并且软管602内部安装风扇603,所述风扇603右侧连接支撑杆604,且支撑杆604下方安装收集箱605,混合饲料中的灰尘杂质在风扇603作用下吸到收集箱605内部,有利于吸尘装置6对内部不符合质量的饲料进行收集,保障了饲料的品质问题。

[0027] 筛网机构9由筛网901和连接块902一体安装,且连接块902与弹簧11相连接,并且除杂装置主体1外壳内部设置滑槽,所述滑槽与弹簧11相连接,且连接块902在弹簧11与滑槽的作用下构成了上下移动结构设置,并且筛网901内部等距设置穿孔,有利于方便筛网901对饲料进行筛选,隔绝一些不符合的饲料,不影响后期的使用与安全。

[0028] 一号锥齿轮7和二号锥齿轮8相啮合,且二号旋转杆14在一号锥齿轮7与二号锥齿轮8作用下构成了旋转结构设置,有利于在锥齿轮的作用下改变了旋转结构运动的方向。

[0029] 凸块装置12由凸块1201、连接杆1202、旋转块1203和旋转轴1204这几个零件组成,且凸块1201内部安装旋转块1203和旋转轴1204,并且旋转块1203顶端连接连接杆1202,所述连接杆1202在旋转块1203与旋转轴1204的作用下构成了旋转结构设置,有利于凸块装置12对筛网机构9进行震动,方便下落,不会产生堵塞。

[0030] 工作原理:在使用该装置时,工作人员把混合饲料从进料口4中倒入除杂装置主体1内部,启动电机3,电机3连接搅拌机5,搅拌机5旋转对混合饲料进行不断搅拌,搅拌机5旋转带动一号锥齿轮7旋转,一号锥齿轮7旋转带动二号锥齿轮8旋转,二号锥齿轮8旋转带动旋转杆14旋转,旋转杆14旋转带动凸块装置12旋转,凸块装置12对筛网机构9不断震动,使筛网机构9在滑槽内部上下移动的过程中,混合饲料从筛网901内部的穿孔中筛选下来,落到下料口10中,关闭电机3,启动吸尘装置6,对除杂装置主体1内部不能下落的杂质与不符合的饲料吸入到收集箱605内部,混合饲料除杂完成,上述主要介绍工作原理以及过程,不再对控制做说明,并且本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0031] 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,其依然可以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。

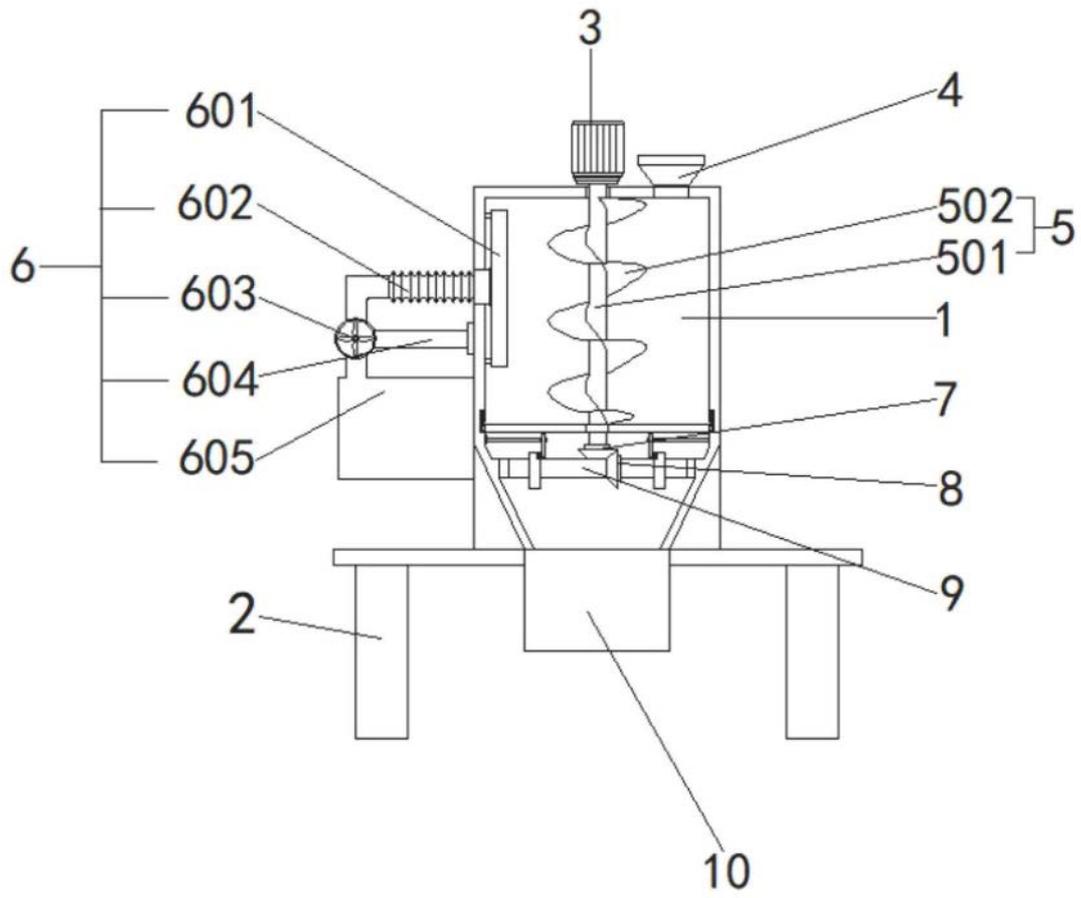


图1

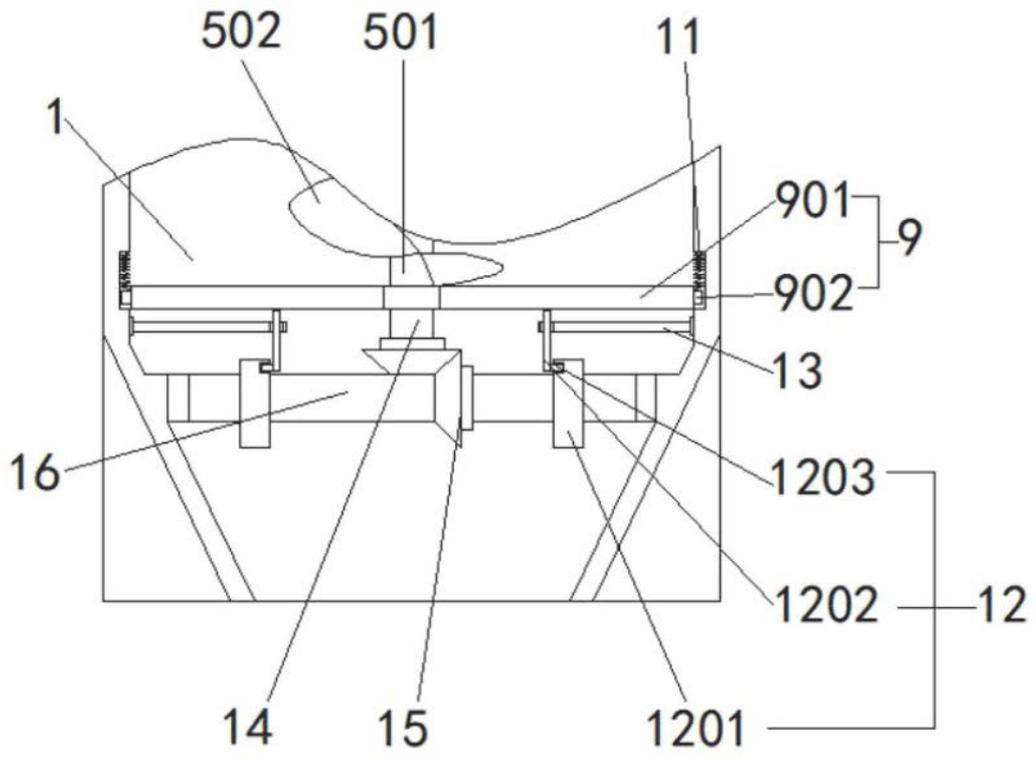


图2

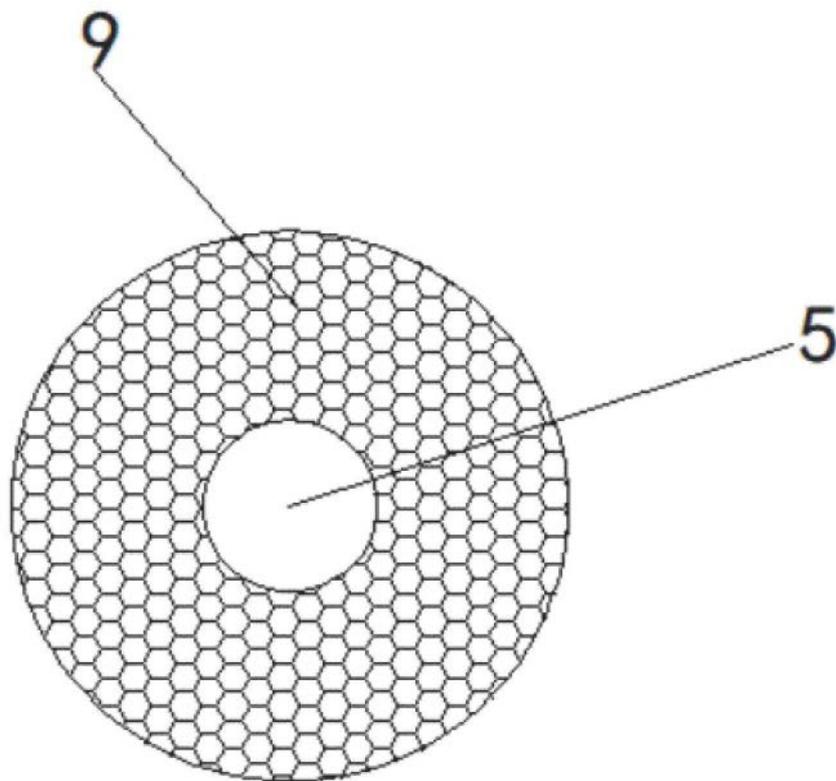


图3

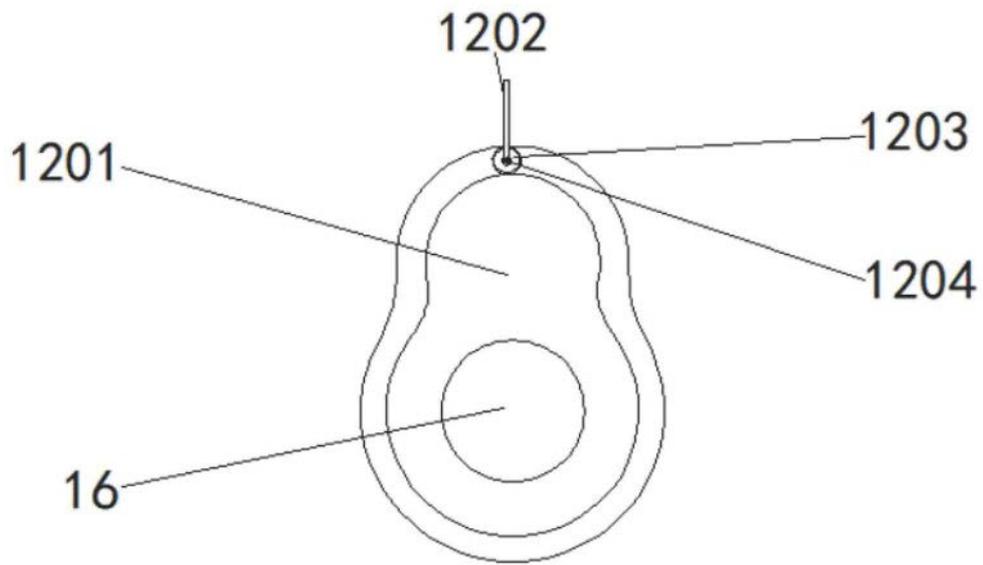


图4

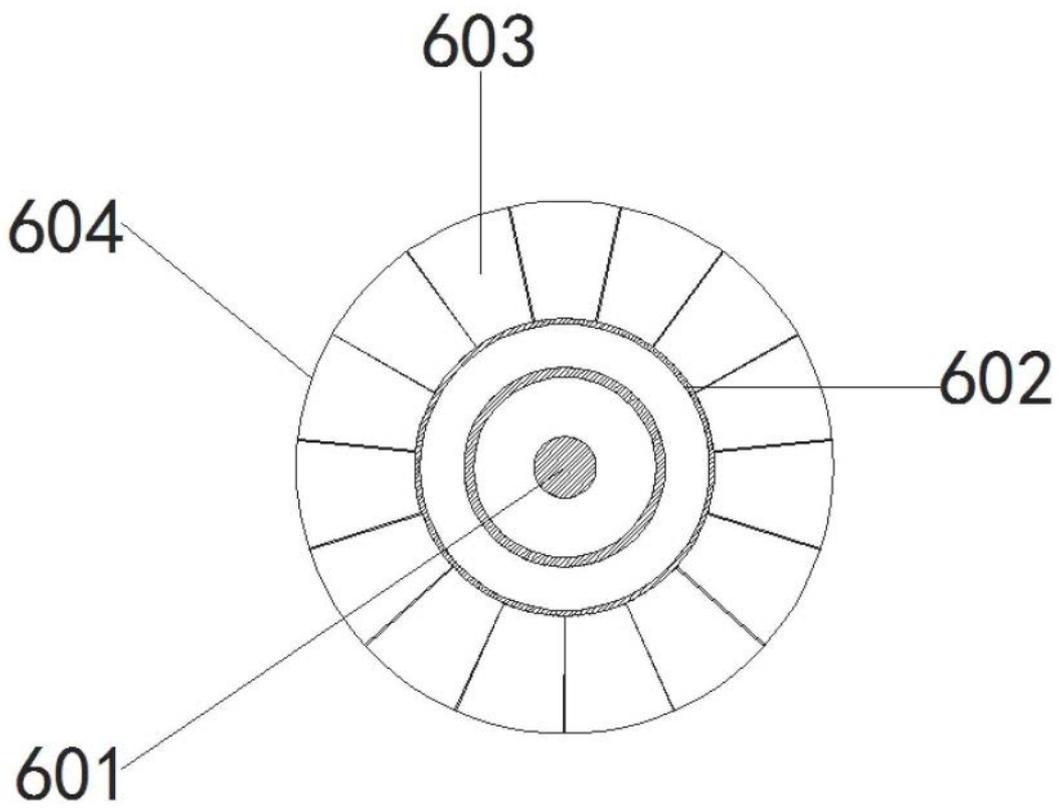


图5