



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220991676 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 24

(21) 申请号 202322748959.0

(22) 申请日 2023.10.13

(73) 专利权人 济宁市传康农业科技有限公司
地址 272500 山东省济宁市汶上县南旺镇
寺前四村小康路020号

(72) 发明人 边传康

(74) 专利代理机构 济宁仁礼信知识产权代理事
务所(普通合伙) 37383
专利代理师 卢连雪

(51) Int. Cl.

B07B 1/22 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

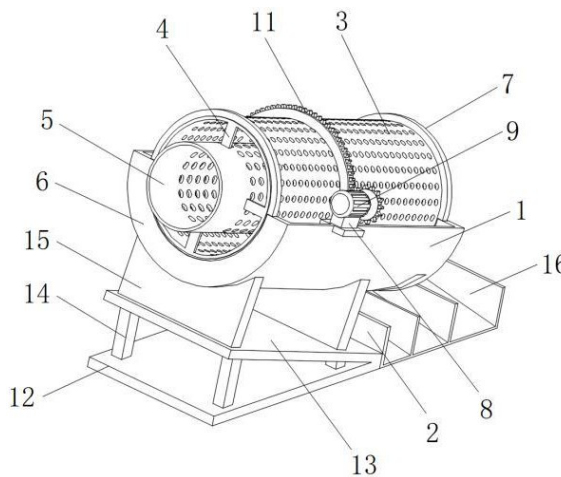
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种生物质颗粒筛选装置

(57) 摘要

本实用新型公开了筛选装置技术领域的一种生物质颗粒筛选装置,包括倾斜支架,所述倾斜支架的顶部固定安装有倾斜的半圆弧状接料盘,所述接料盘的内部转动安装有可筛分处多种粒级的滚筒筛,所述接料盘顶部的一侧安装有带动滚筒筛进行转动的驱动机构,所述倾斜支架的前端安装有用于接收不同粒级颗粒的导向框,所述滚筒筛包括转动安装在接料盘内部的外筛桶,所述外筛桶的内部通过连接杆固定安装有内筛桶,所述内筛桶的两端均延伸至外筛桶的外部,本实用新型解决了现有的生物质颗粒筛选装置往往采用简单的网板进行筛选,其筛选效率低,且便于将多种粒级的颗粒同时筛分出,生物质颗粒在筛选的过程中也易卡至晒网上的网孔内造成堵塞的问题。



1. 一种生物质颗粒筛选装置,其特征在于:包括倾斜支架,所述倾斜支架的顶部固定安装有倾斜的半圆弧状接料盘(1),所述接料盘(1)的内部转动安装有可筛分处多种粒级的滚筒筛,所述接料盘顶部的一侧安装有带动滚筒筛进行转动的驱动机构,所述倾斜支架的前端安装有用于接收不同粒级颗粒的导向框(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种生物质颗粒筛选装置,其特征在于:所述滚筒筛包括转动安装在接料盘(1)内部的外筛桶(3),所述外筛桶(3)的内部通过连接杆(4)固定安装有内筛桶(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种生物质颗粒筛选装置,其特征在于:所述内筛桶(5)的两端均延伸至外筛桶(3)的外部。

4. 根据权利要求2所述的一种生物质颗粒筛选装置,其特征在于:所述接料盘(1)的两端均一体成型有半圆环状支撑块(6),所述外筛桶(3)两端的外圈均焊接有可在支撑块(6)内部转动的限位环(7)。

5. 根据权利要求4所述的一种生物质颗粒筛选装置,其特征在于:所述驱动机构包括焊接在接料盘(1)顶部一侧的支撑底座(8),所述支撑底座(8)的顶部固定安装有伺服电机(9),所述伺服电机(9)的输出端转轴连接有齿轮(10),所述外筛桶(3)的外圈焊接有与齿轮(10)相啮合的齿环(11)。

6. 根据权利要求1-5中任意一项所述的一种生物质颗粒筛选装置,其特征在于:所述倾斜支架包括前端焊接在一起的底板(12)和倾斜板(13),所述底板(12)和倾斜板(13)之间焊接有固定柱(14),所述倾斜板(13)的顶部焊接有支撑接料盘(1)底部的固定板(15)。

7. 根据权利要求6所述的一种生物质颗粒筛选装置,其特征在于:所述导向框(2)固定安装在底板(12)和倾斜板(13)的前端,所述导向框(2)的内部开设有三组相平行的接收槽(16)。

一种生物质颗粒筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛选装置技术领域,具体是一种生物质颗粒筛选装置。

背景技术

[0002] 生物质颗粒燃料作为一种新型的清洁能源以其特有的经济优势和环保效益,完全符合了可持续发展的要求,首先,由于形状为颗粒,压缩了体积,节省了储存空间,也便于运输,减少了运输成本,其次,燃烧效益高,易于燃烧完全,残留量少,生物质颗粒生产的加工工艺主要包括原料粉碎、干燥、输送、混配、喂料、成型、切断、冷却、包装等工序,在传统的生物质颗粒生产的过程中,生物质颗粒成型冷却后还需要进行筛选。

[0003] 现有的生物质颗粒筛选装置往往采用简单的网板进行筛选,其筛选效率低,且不利于将多种粒级的颗粒同时筛分出,生物质颗粒在筛选的过程中也易卡至晒网上的网孔内造成堵塞,因此,本领域技术人员提供了一种生物质颗粒筛选装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种生物质颗粒筛选装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生物质颗粒筛选装置,包括倾斜支架,所述倾斜支架的顶部固定安装有倾斜的半圆弧状接料盘,所述接料盘的内部转动安装有可筛分处多种粒级的滚筒筛,所述接料盘顶部的一侧安装有带动滚筒筛进行转动的驱动机构,所述倾斜支架的前端安装有用于接收不同粒级颗粒的导向框。

[0006] 优选的:所述滚筒筛包括转动安装在接料盘内部的外筛桶,所述外筛桶的内部通过连接杆固定安装有内筛桶。

[0007] 优选的:所述内筛桶的两端均延伸至外筛桶的外部。

[0008] 优选的:所述接料盘的两端均一体成型有半圆环状支撑块,所述外筛桶两端的外圈均焊接有可在支撑块内部转动的限位环。

[0009] 优选的:所述驱动机构包括焊接在接料盘顶部一侧的支撑底座,所述支撑底座的顶部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端转轴连接有齿轮,所述外筛桶的外圈焊接有与齿轮相啮合的齿环。

[0010] 优选的:所述倾斜支架包括前端焊接在一起的底板和倾斜板,所述底板和倾斜板之间焊接有固定柱,所述倾斜板的顶部焊接有支撑接料盘底部的固定板。

[0011] 优选的:所述导向框固定安装在底板和倾斜板的前端,所述导向框的内部开设有三组相平行的接收槽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,驱动机构带动滚筒筛转动,滚筒筛滚动对生物质颗粒进行筛选,能够在一定程度上防止生物质颗粒堵塞筛孔,且滚筒筛设有可分别筛选的内外两层,能够

使滚筒筛筛分出不同粒级的生物质颗粒,从而提升筛选装置的筛分效率。

[0014] 2、本实用新型中,接料盘、外筛桶、内筛桶的底端出料位置对应导向框内部不同的接收槽,能够方便工作人员对筛分出的不同粒级生物质颗粒进行收集,提升工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构的示意图;

[0016] 图2为本实用新型整体结构的侧视图;

[0017] 图3为本实用新型整体结构的俯视图;

[0018] 图4为本实用新型图3中A的放大图。

[0019] 图中:1、接料盘;2、导向框;3、外筛桶;4、连接杆;5、内筛桶;6、支撑块;7、限位环;8、支撑底座;9、伺服电机;10、齿轮;11、齿环;12、底板;13、倾斜板;14、固定柱;15、固定板;16、接收槽。

实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1~图4,本实用新型实施例中,一种生物质颗粒筛选装置,包括倾斜支架,倾斜支架的顶部固定安装有倾斜的半圆弧状接料盘1,接料盘1的内部转动安装有可筛分处多种粒级的滚筒筛,滚筒筛顶部的一侧安装有带动滚筒筛进行转动的驱动机构,倾斜支架的前端安装有用于接收不同粒级颗粒的导向框2。

[0022] 使用时,将待筛分的生物质颗粒从滚筒筛顶端的中心处向其内部投送,启动驱动机构,驱动机构带动滚筒筛在接料盘1的内部进行转动,滚筒筛能够筛分出不同粒级的生物质颗粒,滚筒筛滚动对生物质颗粒进行筛选,能够在一定程度上防止生物质颗粒堵塞筛孔,最小粒级的生物质颗粒筛分出落至接料盘1的内部后,从其底端的出料口送出,导向框2和便于对筛选出的不同粒级的生物质颗粒进行导向输送,方便操作人员收集。

[0023] 在一个实施例中,具体的,滚筒筛包括转动安装在接料盘1内部的外筛桶3,外筛桶3的内部通过连接杆4固定安装有内筛桶5,连接杆4与两者均进行焊接,将生物质颗粒从内筛桶5的顶端向其内部进行投放,使用时,内筛桶5筛选后存留的颗粒从其底端输送至导向框2的内部,内筛桶5初步筛选的颗粒掉落至外筛桶3的内部可进一步进行筛选分级,提升生物质颗粒的筛选效率,进一步的,内筛桶5的两端均延伸至外筛桶3的外部,能够方便对内筛桶5的内部进行送料,也方便内筛桶5内部颗粒的出料。

[0024] 在一个实施例中,具体的,接料盘1的两端均一体成型有半圆环状支撑块6,外筛桶3两端的外圈均焊接有可在支撑块6内部转动的限位环7,外筛桶3带动限位环7在支撑块6的内部进行转动,能够提升支撑块6转动的稳固性。

[0025] 在一个实施例中,具体的,驱动机构包括焊接在接料盘1顶部一侧的支撑底座8,支撑底座8的顶部固定安装有伺服电机9,伺服电机9的输出端转轴连接有齿轮10,外筛桶3的外圈焊接有与齿轮10相啮合的齿环11,使用时,启动伺服电机9,伺服电机9带动齿轮10转

动,齿轮10带动齿环11转动,齿环11带动外筛桶3转动。

[0026] 在一个实施例中,具体的,倾斜支架包括前端焊接在一起的底板12和倾斜板13,倾斜板13便于为设备提供倾斜支撑,底板12增加装置底部支撑的稳定性,底板12和倾斜板13之间焊接有固定柱14,固定柱14可加强底板12和倾斜板13之间的连接强度,倾斜板13的顶部焊接有支撑接料盘1底部的固定板15。

[0027] 在一个实施例中,具体的,导向框2固定安装在底板12和倾斜板13的前端,导向框2的内部开设有三组相平行的接收槽16,位于最内部的接收槽16可承接接料盘1出料口所输出的颗粒,位于中部的接收槽16可承接外筛桶3所输出的颗粒,位于最外部的接收槽16可承接内筛桶5所输出的颗粒,从而后序工作人员对不同粒级颗粒的收集。

[0028] 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实用新型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之内。

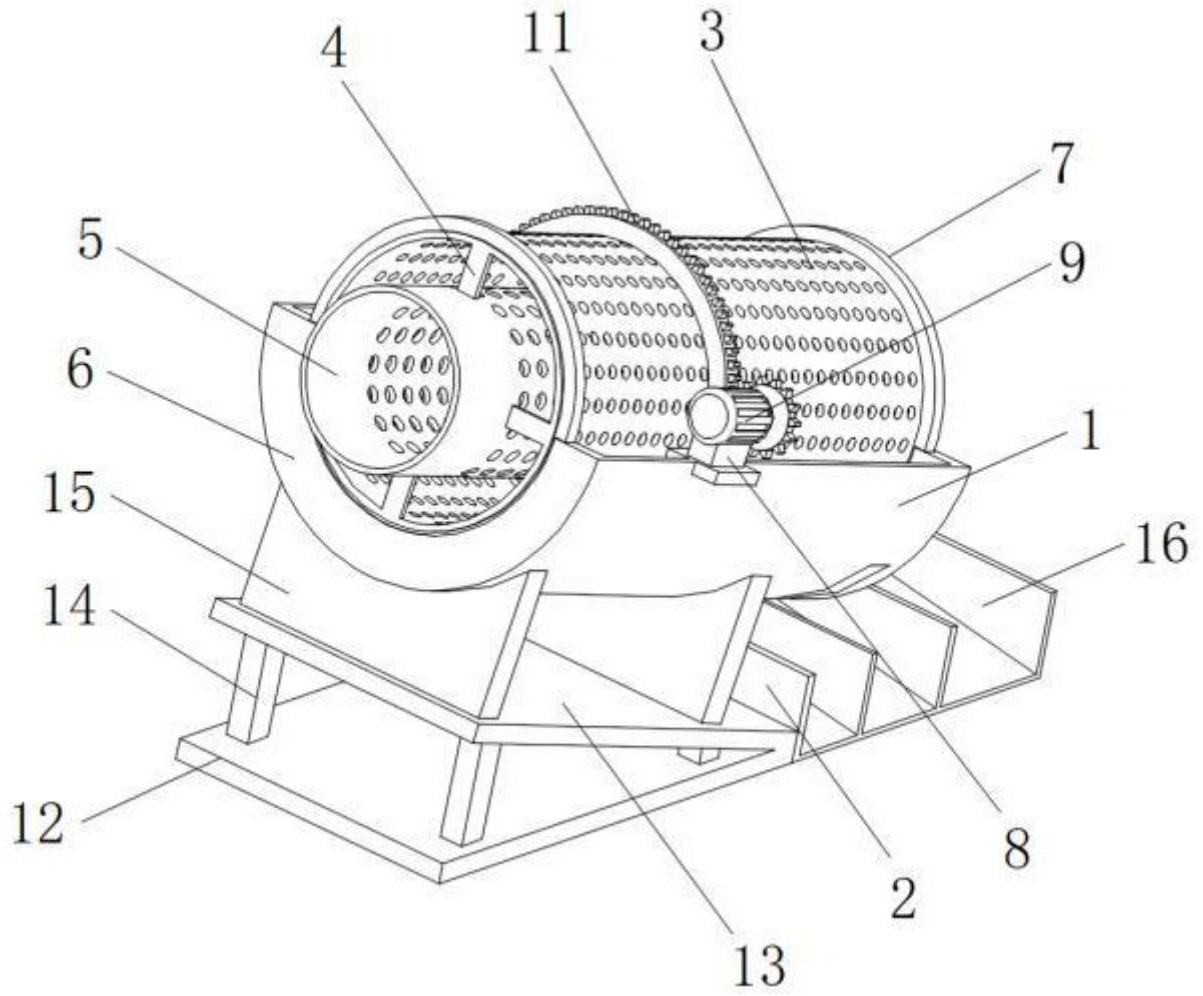


图 1

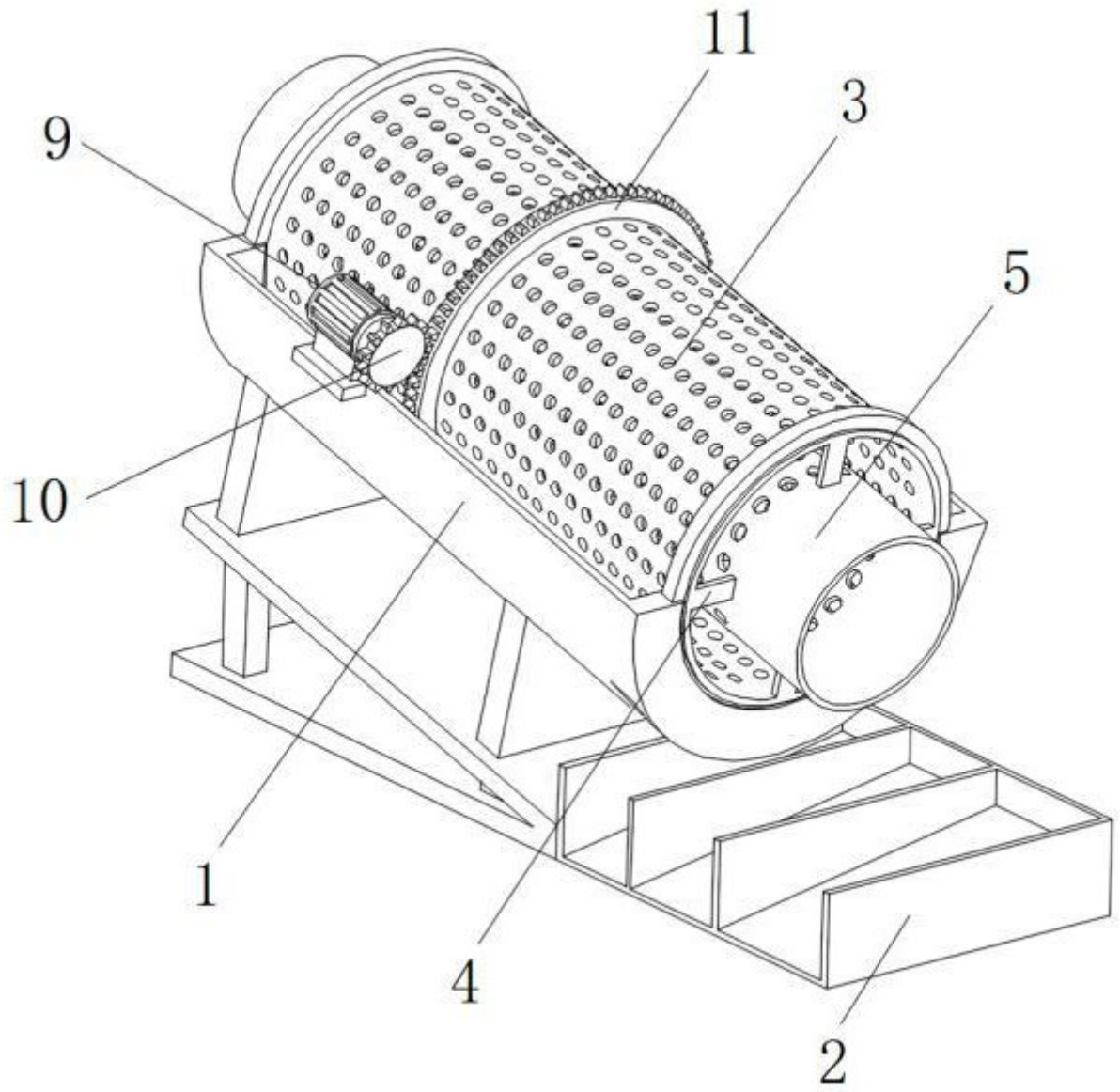


图 2

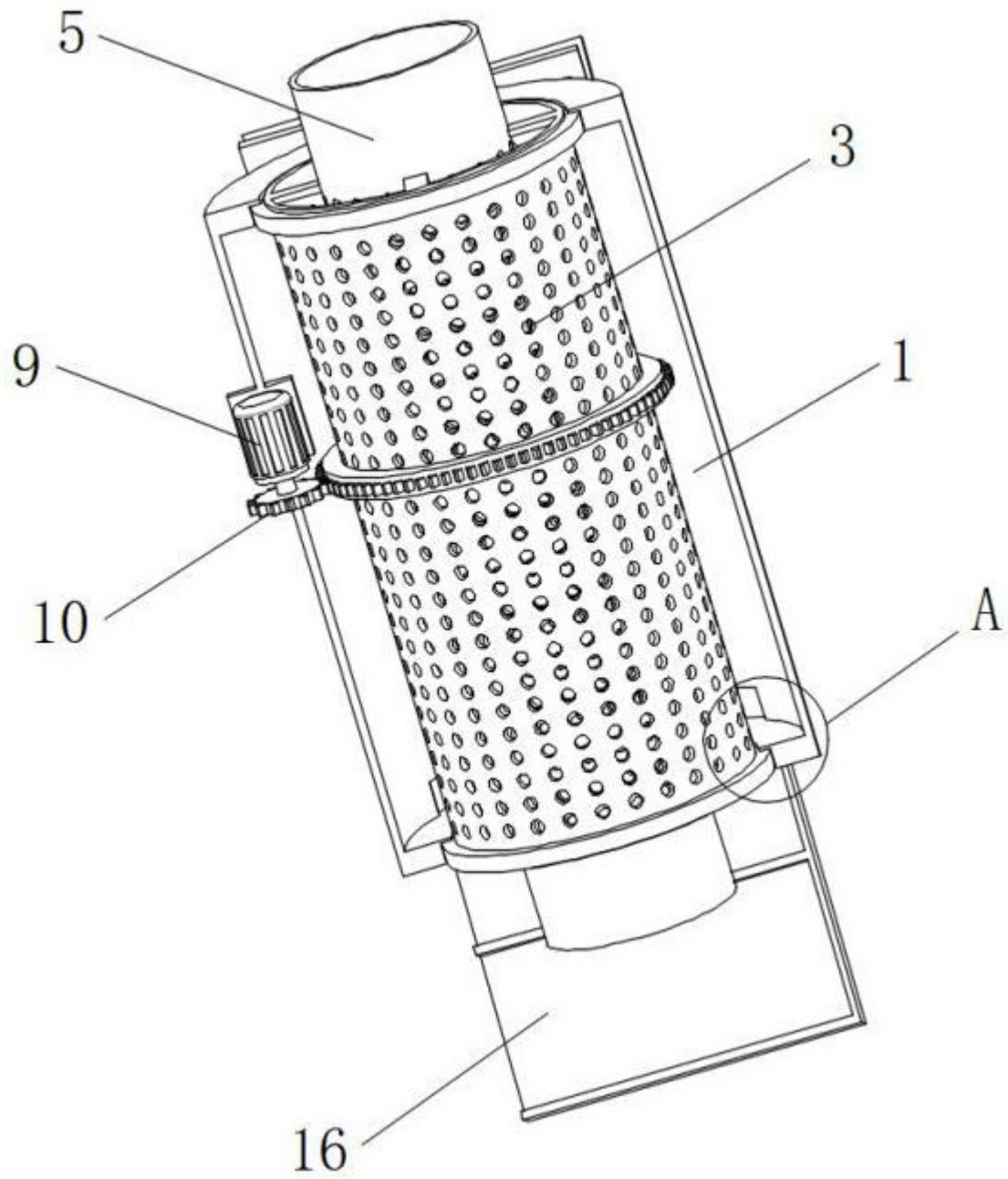


图 3

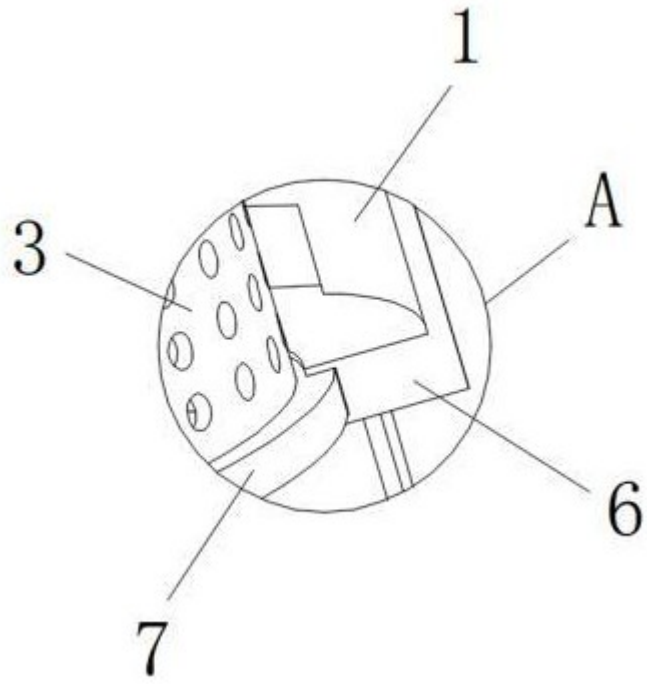


图 4