



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217450275 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 20

(21) 申请号 202221394649.2

(22) 申请日 2022.06.07

(73) 专利权人 广西品饭师粮食集团有限公司
地址 530000 广西壮族自治区南宁市江南
区沙井镇金鸡路18号A区1号延伸仓

(72) 发明人 彭超 封强贤 罗传球

(74) 专利代理机构 广西咕咕狗专利代理事务所
(普通合伙) 45137

专利代理师 苗计伟

(51) Int. Cl.

B02B 3/04 (2006.01)

B02B 7/02 (2006.01)

B02B 7/00 (2006.01)

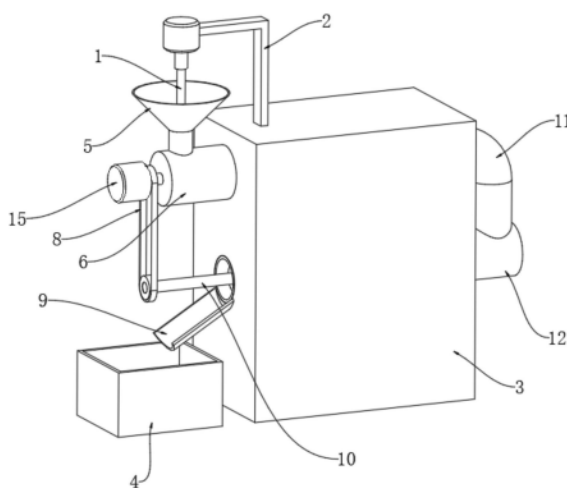
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种大米加工用双辊抛光机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大米加工用双辊抛光机,属于大米加工技术领域。一种大米加工用双辊抛光机,包括机壳,机壳内侧壁上固定有抛光筒a,抛光筒a的一端连通有下料斗,下料斗内设置有下料机构,抛光筒a内同轴设置有球磨抛光辊b,机壳的外侧壁固定有电机b,抛光筒b内同轴设置有球磨抛光辊a。本实用新型通过下料机构对下料斗内的大米进行导料,避免大米下料时出现堵料的问题,有效提高大米的下料效率,通过球磨抛光辊a和球磨抛光辊b对大米进行二次抛光处理,对大米进行重复抛光处理,有效提高了对大米抛光的充分性,提高大米的抛光质量。



1. 一种大米加工用双辊抛光机,包括机壳(3),其特征在于,所述机壳(3)内侧壁上固定有抛光筒a(6),所述抛光筒a(6)的一端连通有下料斗(5),所述下料斗(5)内设置有下料机构(1),所述抛光筒a(6)内同轴设置有球磨抛光辊b(14),所述机壳(3)的外侧壁固定有电机b(15),所述电机b(15)的输出端与球磨抛光辊b(14)的一端同轴固定,所述机壳(3)的侧壁上固定有位于抛光筒a(6)下方的抛光筒b(12),所述抛光筒b(12)内同轴设置有球磨抛光辊a(13),所述球磨抛光辊a(13)的一端同轴固定有连接轴(10),所述连接轴(10)的端部和电机b(15)的输出端上均固定有皮带轮(7),两个所述皮带轮(7)的侧面上共同张紧有皮带(8),所述抛光筒a(6)远离下料斗(5)的一端和抛光筒b(12)远离连接轴(10)的一端共同连通有连通管(11),所述球磨抛光辊a(13)和球磨抛光辊b(14)的端部均固定有输料螺旋叶片。

2. 根据权利要求1所述的一种大米加工用双辊抛光机,其特征在于,所述下料机构(1)包括电机a(103),所述机壳(3)的顶端固定有电支架(2),所述电支架(2)的顶端与电机a(103)固定,所述电机a(103)的输出端同轴固定有转动轴(101),所述转动轴(101)的底部侧面上固定有搅动杆(102)。

3. 根据权利要求2所述的一种大米加工用双辊抛光机,其特征在于,所述机壳(3)的外侧壁固定有弧形导料板(9),所述弧形导料板(9)与机壳(3)的外侧壁呈倾斜布置,所述抛光筒b(12)远离连通管(11)的一端设置为开口。

4. 根据权利要求3所述的一种大米加工用双辊抛光机,其特征在于,所述机壳(3)的一侧设置有与收集箱(4),所述收集箱(4)位于弧形导料板(9)较低的一端正下方。

5. 根据权利要求2所述的一种大米加工用双辊抛光机,其特征在于,所述搅动杆(102)设置有多,多个所述搅动杆(102)呈环形等距分布。

6. 根据权利要求3所述的一种大米加工用双辊抛光机,其特征在于,所述弧形导料板(9)位于抛光筒b(12)开口端正下方,所述搅动杆(102)上均设置有斜面。

一种大米加工用双辊抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型属于大米加工技术领域,具体涉及一种大米加工用双辊抛光机。

背景技术

[0002] 大米是稻谷经清理、砻谷、碾米、成品整理等工序后制成的成品,清理工序就是利用合适的设备,通过适当的工艺流程和妥善的操作方法,将混入稻谷中的各类杂质除去,以提高大米成品的质量,同时大米的抛光,是大米生产必要的一道程序,抛光可以使大米的表面更加洁白光滑,让食用者更有食欲,同时提高了在市场上销量。

[0003] 在大米加工过程中,主要使用大米抛光机来对糙米进行精加工,抛光可去除米粒表层的糠粉,适当的抛光能使米粒表面淀粉胶质化,呈现一定的亮光,因而外观效果好,商品价值也得到提高,在对大米进行抛光时存在以下不足:

[0004] ①现有的抛光机均是采用抛光辊对大米进行抛光,现有技术中有筋条抛光辊和球磨抛光辊对大米进行抛光,现有的装置一般通过单个的抛光辊对大米进行抛光,大米单次的抛光,难以抛光充分,抛光质量不太高。

[0005] ②现有的大米抛光机在对大米进行抛光时,一般通过将大米通过下料斗输送到抛光辊上进行抛光处理,下料斗的底部容易发生堵料,影响下料的效率。

[0006] 因此,需要一种大米加工用双辊抛光机,解决现有的大米抛光机在对大米进行抛光时,大米单次的抛光,难以抛光充分和下料斗的底部容易发生堵料的问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种大米加工用双辊抛光机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0009] 一种大米加工用双辊抛光机,包括机壳,所述机壳内侧壁上固定有抛光筒a,所述抛光筒a的一端连通有下料斗,所述下料斗内设置有下列机构,所述抛光筒a内同轴设置有球磨抛光辊b,所述机壳的外侧壁固定有电机b,所述电机b的输出端与球磨抛光辊b的一端同轴固定,所述机壳的侧壁上固定有位于抛光筒a下方的抛光筒b,所述抛光筒b内同轴设置有球磨抛光辊a,所述球磨抛光辊a的一端同轴固定有连接轴,所述连接轴的端部和电机b的输出端上均固定有皮带轮,两个所述皮带轮的侧面上共同张紧有皮带,所述抛光筒a远离下料斗的一端和抛光筒b远离连接轴的一端共同连通有连通管,所述球磨抛光辊a和球磨抛光辊b的端部均固定有输料螺旋叶片。

[0010] 方案中需要说明的是,所述下料机构包括电机a,所述机壳的顶端固定有电支架,所述电支架的顶端与电机a固定,所述电机a的输出端同轴固定有转动轴,所述转动轴的底部侧面上固定有搅动杆。

[0011] 进一步值得说明的是,所述机壳的外侧壁固定有弧形导料板,所述弧形导料板与机壳的外侧壁呈倾斜布置,所述抛光筒b远离连通管的一端设置为开口。

[0012] 更进一步需要说明的是,所述机壳的一侧设置有与收集箱,所述收集箱位于弧形导料板较低的一端正下方。

[0013] 作为优选,所述搅动杆设置有多,多个所述搅动杆呈环形等距分布。

[0014] 作为优选,所述弧形导料板位于抛光筒b开口端正下方,所述搅动杆上均设置有斜面。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供的大米加工用双辊抛光机具有如下有益效果:

[0016] (1) 通过电机a带动转动轴转动,转动轴带动搅动杆转动对下料斗底部的大米进行搅动,使得下料斗底部的大米处于动态,从而辅助下料斗内的大米进行下料,避免大米下料时出现堵料的问题,有效提高大米的下料效率。

[0017] (2) 通过转动的球磨抛光辊b对大米进行抛光,经过一次抛光后的大米通过连通管进入到抛光筒b内,落入到球磨抛光辊a的输料螺旋叶片上,电机b的输出端带动皮带轮转动,皮带轮通过皮带带动连接轴进行转动,连接轴带动球磨抛光辊a转动,球磨抛光辊a上的输料螺旋叶片将大米输送到球磨抛光辊a的另一端,从而对大米进行二次抛光处理,对大米进行重复抛光处理,有效提高了对大米抛光的充分性,提高大米的抛光质量,自动抛光,使用方便。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的连通管局部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的整体剖视结构示意图;

[0021] 图4为图3中A处放大结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的搅动杆局部结构示意图。

[0023] 图中:

[0024] 1、下料机构;101、转动轴;102、搅动杆;103、电机a;2、支架;3、机壳;4、收集箱;5、下料斗;6、抛光筒a;7、皮带轮;8、皮带;9、弧形导料板;10、连接轴;11、连通管;12、抛光筒b;13、球磨抛光辊a;14、球磨抛光辊b;15、电机b。

具体实施方式

[0025] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0026] 为了使得本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例的附图,对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例,基于所描述的本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在无需创造性劳动的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。

[0027] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0028] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种大米加工用双辊抛光机,包括机壳3,机壳3内侧壁上固定有抛光筒a6,抛光筒a6的一端连通有下料斗5,下料斗5内设置有下料机构1,抛

光筒a6内同轴设置有球磨抛光辊b14,机壳3的外侧壁固定有电机b15,电机b15的输出端与球磨抛光辊b14的一端同轴固定,机壳3的侧壁上固定有位于抛光筒a6下方的抛光筒b12,抛光筒b12内同轴设置有球磨抛光辊a13,球磨抛光辊a13的一端同轴固定有连接轴10,连接轴10的端部和电机b15的输出端上均固定有皮带轮7,两个皮带轮7的侧面上共同张紧有皮带8,抛光筒a6远离下料斗5的一端和抛光筒b12远离连接轴10的一端共同连通有连通管11,球磨抛光辊a13和球磨抛光辊b14的端部均固定有输料螺旋叶片;对大米进行加工时,先将大米投入到下料斗5内,启动下料机构1进行工作,下料机构1对下料斗5内的大米进行导料,避免大米下料时出现堵料的问题,有效提高大米的下料效率,使得下料斗5内的大米源源不断地流出到抛光筒a6内,启动电机b15进行工作,电机b15的输出端带动球磨抛光辊b14进行转动,球磨抛光辊b14上的输料螺旋叶片将大米输送到球磨抛光辊b14的另一端,在大米输送的过程中,转动的球磨抛光辊b14对大米进行抛光,经过一次抛光后的大米通过连通管11进入到抛光筒b12内,落入到球磨抛光辊a13的输料螺旋叶片上,电机b15的输出端带动皮带轮7转动,皮带轮7通过皮带8带动连接轴10进行转动,连接轴10带动球磨抛光辊a13转动,球磨抛光辊a13上的输料螺旋叶片将大米输送到球磨抛光辊a13的另一端,从而对大米进行二次抛光处理,对大米进行重复抛光处理,有效提高了对大米抛光的充分性,提高大米的抛光质量,自动抛光,使用方便。

[0029] 进一步地如图1、图4和图5所示,值得具体说明的是,下料机构1包括电机a103,机壳3的顶端固定有电支架2,电支架2的顶端与电机a103固定,电机a103的输出端同轴固定有转动轴101,转动轴101的底部侧面上固定有搅动杆102;对下料斗5内的大米进行导料时,先将大米投入到下料斗5内,启动电机a103进行工作,电机a103带动转动轴101转动,转动轴101带动搅动杆102转动对下料斗5底部的大米进行搅动,使得下料斗5底部的大米处于动态,从而辅助下料斗5内的大米进行下料,避免大米下料时出现堵料的问题,有效提高大米的下料效率。

[0030] 进一步地如图1、图2和图3所示,值得具体说明的是,机壳3的外侧壁固定有弧形导料板9,弧形导料板9与机壳3的外侧壁呈倾斜布置,抛光筒b12远离连通管11的一端设置为开口;具体工作时,经过重复抛光后大米从抛光筒b12的开口端落下到弧形导料板9上,弧形导料板9将大米倒出进行收集。

[0031] 本方案具备以下工作过程:对大米进行加工时,先将大米投入到下料斗5内,先将大米投入到下料斗5内,启动电机a103进行工作,电机a103带动转动轴101转动,转动轴101带动搅动杆102转动对下料斗5底部的大米进行搅动,使得下料斗5底部的大米处于动态,从而辅助下料斗5内的大米进行下料,使得下料斗5内的大米源源不断地流出到抛光筒a6内,启动电机b15进行工作,电机b15的输出端带动球磨抛光辊b14进行转动,球磨抛光辊b14上的输料螺旋叶片将大米输送到球磨抛光辊b14的另一端,在大米输送的过程中,转动的球磨抛光辊b14对大米进行抛光,经过一次抛光后的大米通过连通管11进入到抛光筒b12内,落入到球磨抛光辊a13的输料螺旋叶片上,电机b15的输出端带动皮带轮7转动,皮带轮7通过皮带8带动连接轴10进行转动,连接轴10带动球磨抛光辊a13转动,球磨抛光辊a13上的输料螺旋叶片将大米输送到球磨抛光辊a13的另一端,从而对大米进行二次抛光处理,经过重复抛光后大米从抛光筒b12的开口端落下到弧形导料板9上,弧形导料板9将大米倒出进行收集。

[0032] 根据上述工作过程可知:转动轴101带动搅动杆102转动对下料斗5底部的大米进行搅动,使得下料斗5底部的大米处于动态,从而辅助下料斗5内的大米进行下料,避免大米下料时出现堵料的问题,有效提高大米的下料效率,通过球磨抛光辊a13和球磨抛光辊b14对大米进行二次抛光处理,对大米进行重复抛光处理,有效提高了对大米抛光的充分性,提高大米的抛光质量,自动抛光,使用方便。

[0033] 进一步地如图1、图2和图3所示,值得具体说明的是,机壳3的一侧设置有与收集箱4,收集箱4位于弧形导料板9较低的一端正下方;具体工作时,经过弧形导料板9倒出的大米流入到收集箱4内,进行集中收集。

[0034] 进一步地如图5所示,值得具体说明的是,搅动杆102设置有多个,多个搅动杆102呈环形等距分布;具体工作时,设置的多个搅动杆102进一步提高对下料斗5底部下料的效率。

[0035] 进一步地如图1、图2和图5所示,值得具体说明的是,弧形导料板9位于抛光筒b12开口端正下方,搅动杆102上均设置有斜面;具体工作时,设置的斜面有效减小了搅动杆102在转动时所受的阻力。

[0036] 综上:转动轴101带动搅动杆102转动对下料斗5底部的大米进行搅动,使得下料斗5底部的大米处于动态,从而辅助下料斗5内的大米进行下料,避免大米下料时出现堵料的问题,有效提高大米的下料效率,通过球磨抛光辊a13和球磨抛光辊b14对大米进行二次抛光处理,对大米进行重复抛光处理,有效提高了对大米抛光的充分性,提高大米的抛光质量,自动抛光,使用方便,经过弧形导料板9倒出的大米流入到收集箱4内,进行集中收集,设置的斜面有效减小了搅动杆102在转动时所受的阻力。

[0037] 电机a103和电机b15均配有电源,电机a103和电机b15均可采用市场购置,在本领域属于成熟技术,已充分公开,因此说明书中不重复赘述。

[0038] 除非另外定义,本实用新型使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义,本实用新型中使用的“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件,“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,还可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

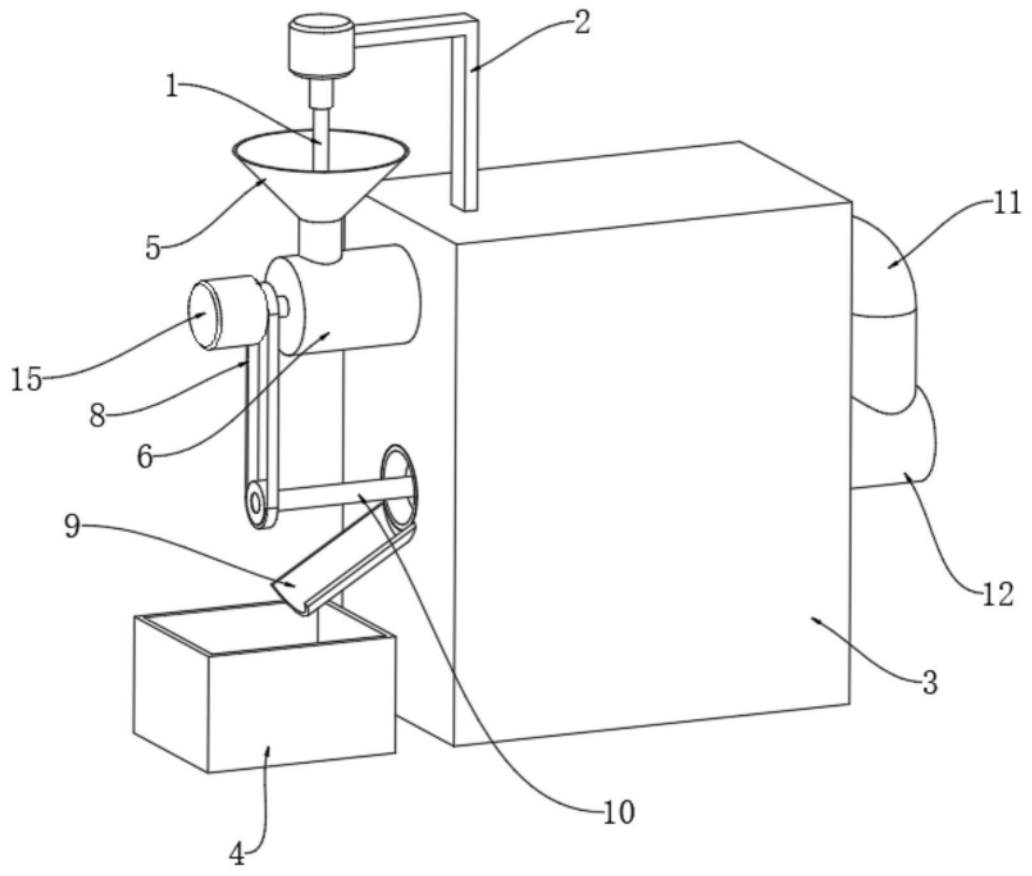


图1

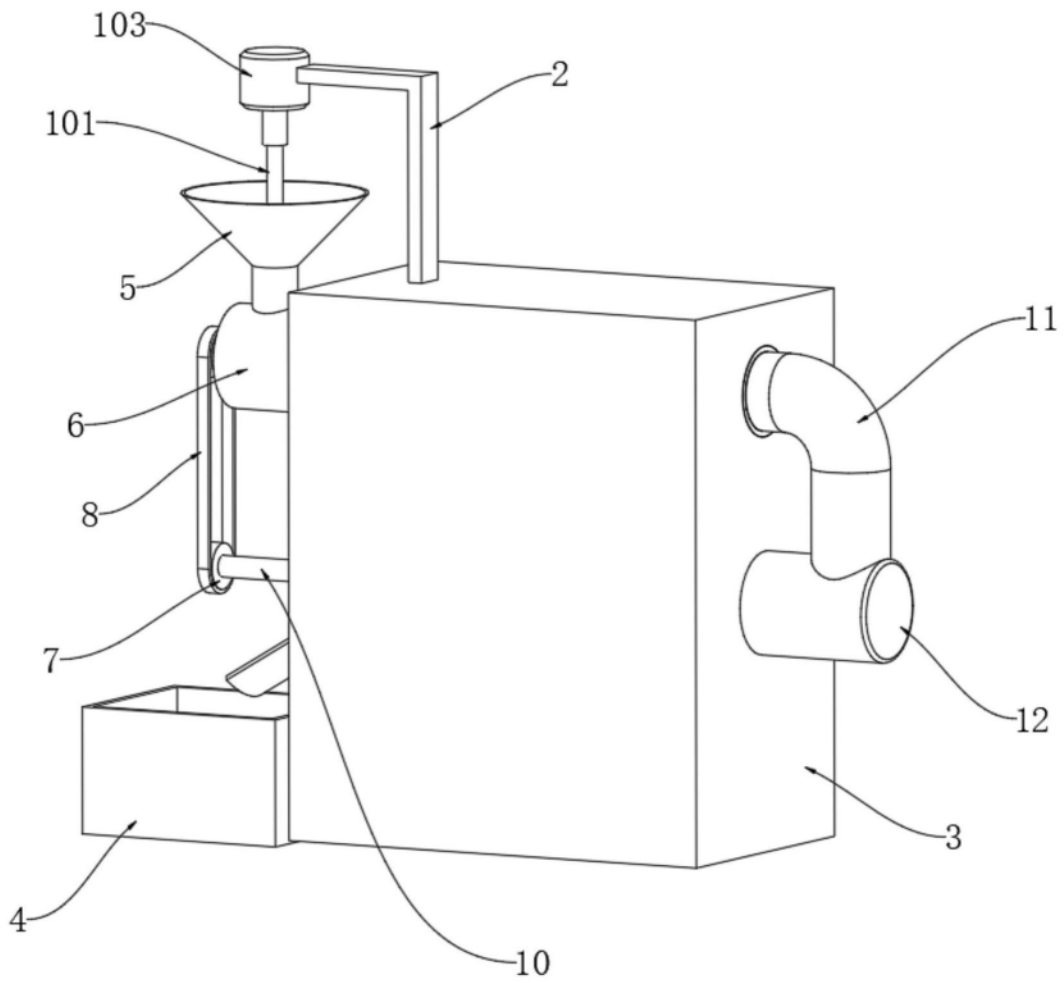


图2

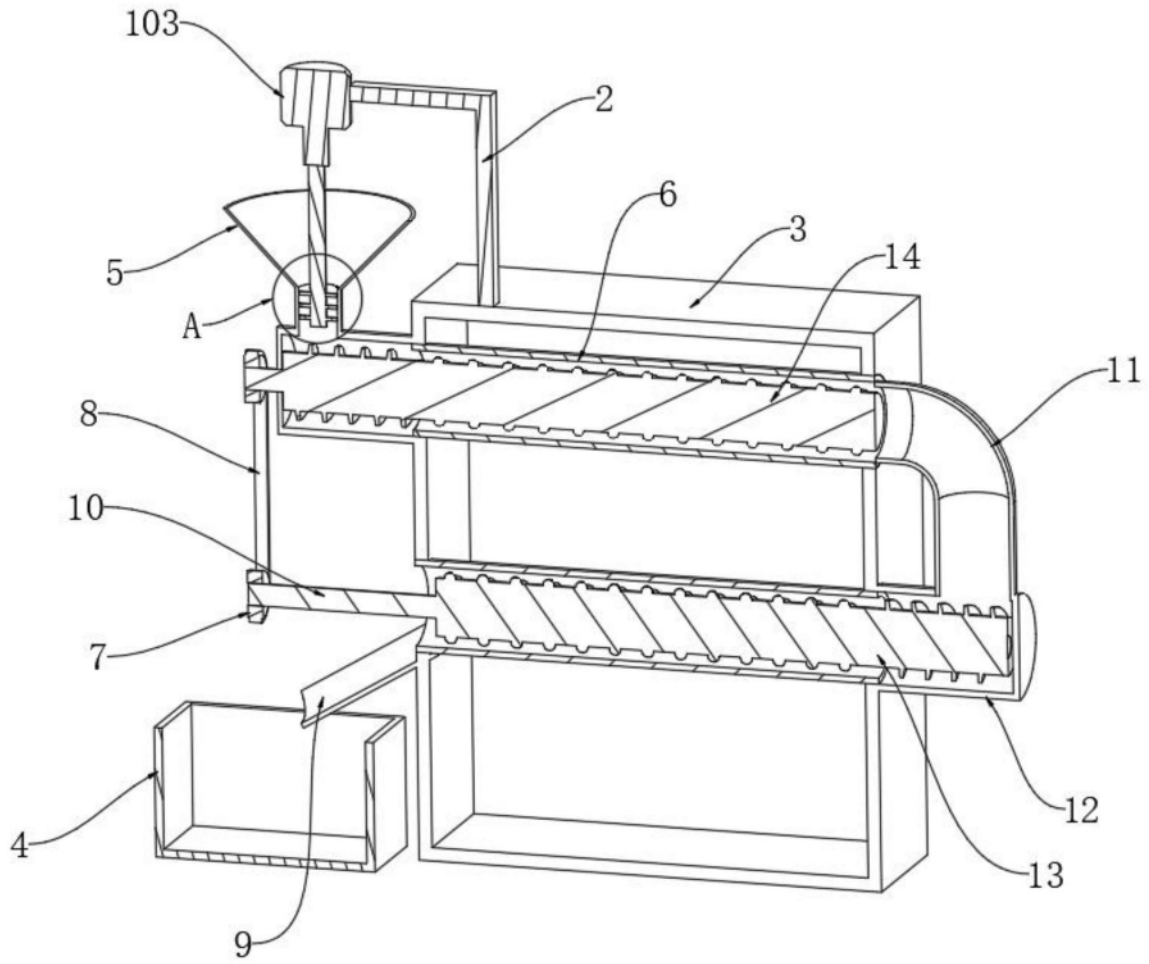


图3

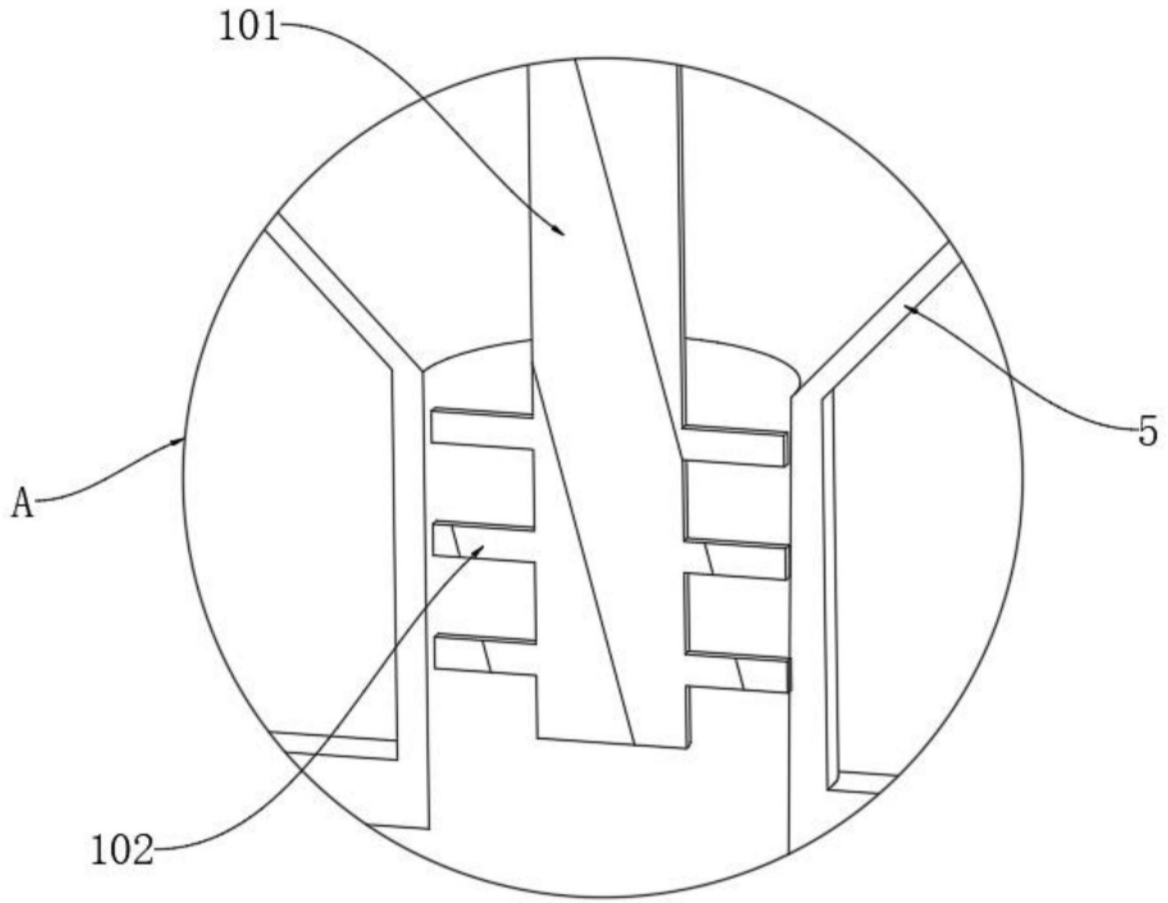


图4

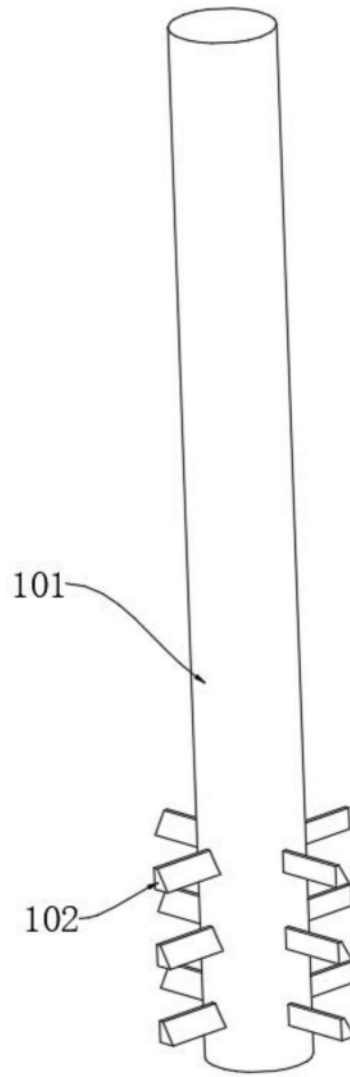


图5