



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106723131 A

(43)申请公布日 2017. 05. 31

(21)申请号 201611013136.1

(22)申请日 2016.11.15

(71)申请人 张文凯

地址 315153 浙江省宁波市鄞州区石碶街  
道雅渡新村8幢406室

(72)发明人 朱江峰

(74)专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事  
务所(普通合伙) 33228

代理人 钱卫佳

(51) Int. Cl.

A23N 5/08(2006.01)

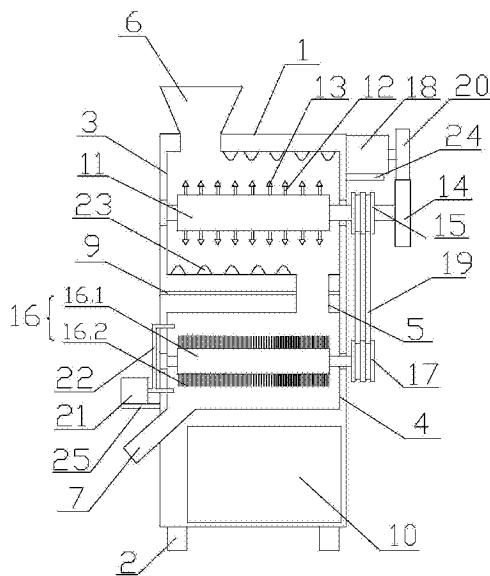
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

新型青核桃去皮装置

(57)摘要

本发明公开了一种新型青核桃去皮装置,它包括壳体(1)和支撑底脚(2),其特征在于:壳体(1)内设有上圆筒(3)和下圆筒(4),壳体(1)上方设有进料斗(6),上圆筒(3)内设有第一去皮机构,下圆筒(4)内设有第二去皮机构,壳体(1)上设有驱动机构和供水机构,下圆筒(4)上设有核桃出口(7),所述的上圆筒(3)、下圆筒(4)底部均设有网孔(8),上圆筒(3)与下圆筒(4)之间设有卸料板(9),下圆筒(4)的下方设有收集箱(10)。本发明提供的新型青核桃去皮装置,分两次在不同空间进行去皮,去皮干净,效果好;用于收集碎皮的收集箱可分离的设置在壳体内,倾倒碎皮时只需抽出收集箱,方便、快捷。



1. 一种新型青核桃去皮装置,它包括壳体(1)和支撑底脚(2),其特征在于:所述的壳体(1)内设有上圆筒(3)和下圆筒(4),所述的上圆筒(3)和下圆筒(4)均与壳体(1)固定连接,所述的上圆筒(3)与下圆筒(4)通过套筒(5)相连通,所述的壳体(1)上方设有进料斗(6),所述进料斗(6)与壳体(1)固定连接,所述的进料斗(6)贯穿壳体(1)与上圆筒(3)相连通,所述的上圆筒(3)内设有第一去皮机构,所述的下圆筒(4)内设有第二去皮机构,所述的壳体(1)上设有用于带动第一去皮机构、第二去皮机构转动的驱动机构,所述的壳体(1)上设有供水机构,当核桃进入下圆筒(4)进行第二次去皮时用于冲洗核桃,所述的下圆筒(4)上设有核桃出口(7),所述的核桃出口(7)贯通伸出壳体(1)外,所述的上圆筒(3)、下圆筒(4)底部均设有用于碎皮掉落的网孔(8),所述上圆筒(3)与下圆筒(4)之间设有卸料板(9),所述的卸料板(9)与壳体(1)固定连接,所述的套筒(5)在与上圆筒(3)、下圆筒(4)连接时贯穿卸料板(9),所述下圆筒(4)的下方设有收集箱(10),所述的收集箱(10)可拆卸的设置于壳体(1)内;

所述的第一去皮结构包括辊轴(11),所述辊轴(11)可转动的设置在上圆筒(3)内,所述的辊轴(11)上设有突出圆柱(12),所述的突出圆柱(12)端面上设有锥齿(13),所述的锥齿(13)与突出圆柱(12)一体成型,所述的滚轴上设有齿轮I(14)和皮带轮I(15);

所述的第二去皮机构包括由圆轴(16.1)与毛刷(16.2)组成的滚刷(16),所述的滚刷(16)可转动的设置在下圆筒(4)内,所述的滚刷(16)的转轴上设有皮带轮II(17);

所述的驱动机构包括电机(18)、皮带(19),所述的电机(18)与壳体(1)固定连接,所述电机的转轴上设有齿轮II(20),所述的齿轮II(20)与齿轮I(14)相啮合,所述的皮带轮I(15)与皮带轮II(17)通过皮带(19)连接,当电机(18)驱动辊轴(11)转动时,滚刷(16)在皮带(19)的带动下一起转动。

2. 根据权利要求1所述的新型青核桃去皮装置,其特征在于:所述的供水机构包括水泵(21)和水管(22),所述的水泵(21)与壳体(1)固定连接,所述的水管(22)一端与水泵(21)出水口连接,另一端固定在壳体(1)上用于向下圆筒(4)内冲水。

3. 根据权利要求2所述的新型青核桃去皮装置,其特征在于:所述的水管(22)设有两个出水口,两个出水口分别设置于下圆筒(4)内,并且位于滚刷(16)的两侧。

4. 根据权利要求1所述的新型青核桃去皮装置,其特征在于:任一突出圆柱(12)与相邻的两个突出圆柱(12)相互错开。

5. 根据权利要求1所述的新型青核桃去皮装置,其特征在于:所述的卸料板(9)与水平面呈 $20^{\circ}$ 角设置。

6. 根据权利要求1所述的新型青核桃去皮装置,其特征在于:所述的收集箱(10)抽屉式安装在壳体(1)内。

## 新型青核桃去皮装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及核桃去皮领域,具体地是一种新型青核桃去皮装置。

### 背景技术

[0002] 中国是个农业大国,经济作物也品种繁多,而营养丰富的核桃最受人们喜爱。现在越来越多的人选择种植核桃作为一种新的赚钱方式,到了九、十月份就是核桃的丰收季节,但是核桃的外皮去除是件让人头疼的事,传统的去皮方式都是依靠手工去皮,随着产量的增长,手工去皮显然是达不到要求的。所以市场上也出现了一些核桃去皮机,由于核桃内核表面都是深沟槽,现有的去皮机不容易将外皮去除干净,或者去皮时破损率高。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是:提供一种新型青核桃去皮装置,它包括上圆筒与下圆筒分别单独实现核桃的第一次去皮与第二次去皮,并且对去皮后的核桃进行加水冲刷,使得核桃去皮干净,去核后保持核桃完整。

[0004] 本发明所采取的技术方案是:提供一种新型青核桃去皮装置,它包括壳体 and 支撑底脚,所述的壳体内设有上圆筒和下圆筒,所述的上圆筒和下圆筒均与壳体固定连接,所述的上圆筒与下圆筒通过套筒相通,所述的壳体上方设有进料斗,所述进料斗与壳体固定连接,所述的进料斗贯穿壳体与上圆筒相通,所述的上圆筒内设有第一去皮机构,所述的下圆筒内设有第二去皮机构,所述的壳体上设有用于带动第一去皮机构、第二去皮机构转动的驱动机构,所述的壳体上设有供水机构,当核桃进入下圆筒进行第二次去皮时用于冲洗核桃,所述的下圆筒上设有核桃出口,所述的核桃出口贯通伸出壳体外,所述的上圆筒、下圆筒底部均设有用于碎皮掉落的网孔,所述上圆筒与下圆筒之间设有卸料板,所述的卸料板与壳体固定连接,所述的套筒在与上圆筒、下圆筒连接时贯穿卸料板,所述下圆筒的下方设有收集箱,所述的收集箱可拆卸的设置壳体内;

[0005] 所述的第一去皮结构包括辊轴,所述辊轴可转动的设置在上圆筒内,所述的辊轴上设有突出圆柱,所述的突出圆柱端面上设有锥齿,所述的锥齿与突出圆柱一体成型,所述的辊轴上设有齿轮I和皮带轮I;

[0006] 所述的第二去皮机构包括滚刷,所述的滚刷由圆轴与毛刷组成,所述的滚刷可转动的设置在下圆筒内,所述的滚刷的转轴上设有皮带轮II;

[0007] 所述的驱动机构包括电机、皮带,所述的电机与壳体固定连接,所述电机的转轴上设有齿轮II,所述的齿轮II与齿轮I相啮合,所述的皮带轮I与皮带轮II通过皮带连接,当电机驱动辊轴转动时,滚刷在皮带的带动下一起转动。

[0008] 所述的供水机构包括水泵和水管,所述的水泵与壳体固定连接,所述的水管一端与水泵出水口连接,另一端固定在壳体上用于向下圆筒内冲水。

[0009] 所述的水管设有两个出水口,两个出水口分别设置下圆筒内,并且位于滚刷的两侧,增加水流对核桃的冲洗面积

- [0010] 任一突出圆柱与相邻的两个突出圆柱相互错开,增强核桃的去皮效果。
- [0011] 所述的卸料板与水平面呈 $20^{\circ}$ 角设置,斜面设置,有利于第一次去皮后碎皮自动滑落,进行收集。
- [0012] 所述的收集箱抽屉式安装在壳体内,收集箱可抽出壳体,方便倾倒碎皮。
- [0013] 采用以上结构后,本发明的一种青核桃去皮清洗装置具有以下优点:核桃分两次在不同空间进行去皮,去皮干净,效果好;用于去皮的滚轴上设有突出圆柱,在转动时提高了对核桃的搅拌、输送效果;锥齿的设置增强去皮效果,用于收集碎皮的收集箱可分离的设置壳体内,倾倒碎皮时只需抽出收集箱,方便、快捷。

## 附图说明

- [0014] 图1是本发明的新型青核桃去皮装置结构示意图。
- [0015] 图2是本发明的上圆筒、下圆筒的机构示意图。
- [0016] 图3是图2的仰视图。
- [0017] 图4是滚轴的结构示意图。
- [0018] 图5是卸料板的安装位置结构简图。
- [0019] 其中,1、壳体 2、支撑底脚 3、上圆筒 4、下圆筒 5、套筒 6、进料斗 7、核桃出口 8、网孔 9、卸料板 10、收集箱 11、辊轴 12、突出圆柱 13、锥齿 14、齿轮I 15、皮带轮I 16、滚刷 16.1、圆轴 16.2、毛刷 17、皮带轮II 18、电机 19、皮带 20、齿轮II 21、水泵 22、水管 23、凸起 24、安装板 25、固定块

## 具体实施方式

- [0020] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步说明。
- [0021] 如图1~图5所示,本发明提供的新型青核桃去皮装置,它包括壳体1和支撑底脚2,所述的壳体1内设有上圆筒3和下圆筒4,所述的上圆筒3和下圆筒4均与壳体1固定连接,所述的上圆筒3与下圆筒4通过套筒5相连通,即上圆筒3内的核桃可以通过套5筒进入到下圆筒4,所述的壳体1上方设有进料斗6,所述进料斗6与壳体1固定连接,所述的进料斗6贯穿壳体1与上圆筒3相连通,所述的进料斗6与上圆筒3接口位置和套筒5与上圆筒3、下圆筒4连接位置分别位于上圆筒3的两端,所述的上圆筒3内设有第一去皮机构,所述的下圆筒4内设有第二去皮机构,所述的壳体1上设有用于带动第一去皮机构、第二去皮机构转动的驱动机构,所述的壳体1上设有供水机构,当核桃进入下圆筒4进行第二次去皮时用于冲洗核桃,所述的下圆筒4上设有核桃出口7,所述的核桃出口7贯通伸出壳体1外,所述的核桃出口7位于下圆筒4上远离套筒与下圆筒4接口的一端,所述的上圆筒3、下圆筒4底部均设有用于碎皮掉落的网孔8,所述的网孔8大小小于去皮后的核桃大小,即所述网孔8只能供碎皮掉落,所述上圆筒3与下圆筒4之间设有用于上圆筒3内掉落的碎皮滑落收集的卸料板9,所述的卸料板9与壳体1固定连接,并且卸料板9与水平面呈一定角度倾斜设置,所述的套筒5在与上圆筒3、下圆筒4连接时贯穿卸料板9,所述下圆筒4的下方设有收集箱10,所述的收集箱10可拆卸的设置壳体内,所述的收集箱10倾倒碎皮时可以抽出壳体1,方便、快捷;
- [0022] 所述的第一去皮结构包括辊轴11,所述辊轴11两端均通过轴承可转动的设置在上圆筒3内,所述的辊轴11位于上圆筒3中心轴线位置,所述的辊轴11与上圆筒3的内壁之间形

成环形通道,所述的上圆筒3内壁设有凸起23,所述的辊轴11上设有突出圆柱12,所述的突出圆柱12端面上设有锥齿13,所述的锥齿13与突出圆柱12一体成型,所述的辊轴11在转动时,所述的突出圆柱12对核桃进行搅拌、输送,锥齿13与凸起23对环形通道内的核桃进行摩擦、挤压,完成核桃的第一次去皮,所述的辊轴11上设有齿轮I14和皮带轮I15;

[0023] 所述的第二去皮机构包括滚刷16,所述的滚刷16由圆轴16.1与毛刷16.2组成,所述的滚刷16可转动的设置在下圆筒4内,所述的滚刷16位于下圆筒4的中心轴线位置,所述的滚刷16与下圆筒4的内壁之间形成供核桃通过的环形通道,所述的滚刷16的转轴上设有皮带轮II17,当核桃进入到下圆筒4时,滚刷16在驱动机构的带动下对环形通道内的核桃进行第二次去皮;

[0024] 所述的驱动机构包括电机18、皮带19,所述的壳体1上设有安装板24,所述的电机18固定在安装板24上,所述电机18的转轴上设有齿轮II20,所述的齿轮II20与齿轮I14相啮合,通过齿轮啮合进行力矩传输,所述的皮带轮I15与皮带轮II17通过皮带19连接,当电机18驱动辊轴11转动时,滚刷16在皮带19的带动下一起转动。

[0025] 所述的供水机构包括水泵21和水管22,所述的水泵21通过固定块25安装在壳体11上,所述的水管22一端与水泵21出水口连接,所述水管22远离水泵21的一端贯穿壳体1及下圆筒4固定在下圆筒4上,当滚刷16对核桃进行第二次去皮时,水管22输出水用于冲洗核桃。

[0026] 所述的水管22设有两个出水口,两个出水口均贯穿壳体1与下圆筒4设置在下圆筒4内,并且水管22出水口位置位于滚刷16的两侧,增加水流对核桃的冲洗面积。

[0027] 任一突出圆柱12与相邻的两个突出圆柱12相互错开,增强核桃的去皮效果。

[0028] 所述的卸料板9与水平面呈 $20^{\circ}$ 角设置,斜面设置,有利于第一次去皮后碎皮自动滑落,进行收集。

[0029] 所述的收集箱10抽屉式安装在壳体1内,收集箱10可抽出壳体1,方便倾倒碎皮。

[0030] 以上就本发明较佳的实施例作了说明,但不能理解为是对权利要求的限制。本发明不仅局限于以上实施例,其具体结构允许有变化,凡在本发明独立要求的保护范围内所作的各种变化均在本发明的保护范围内。

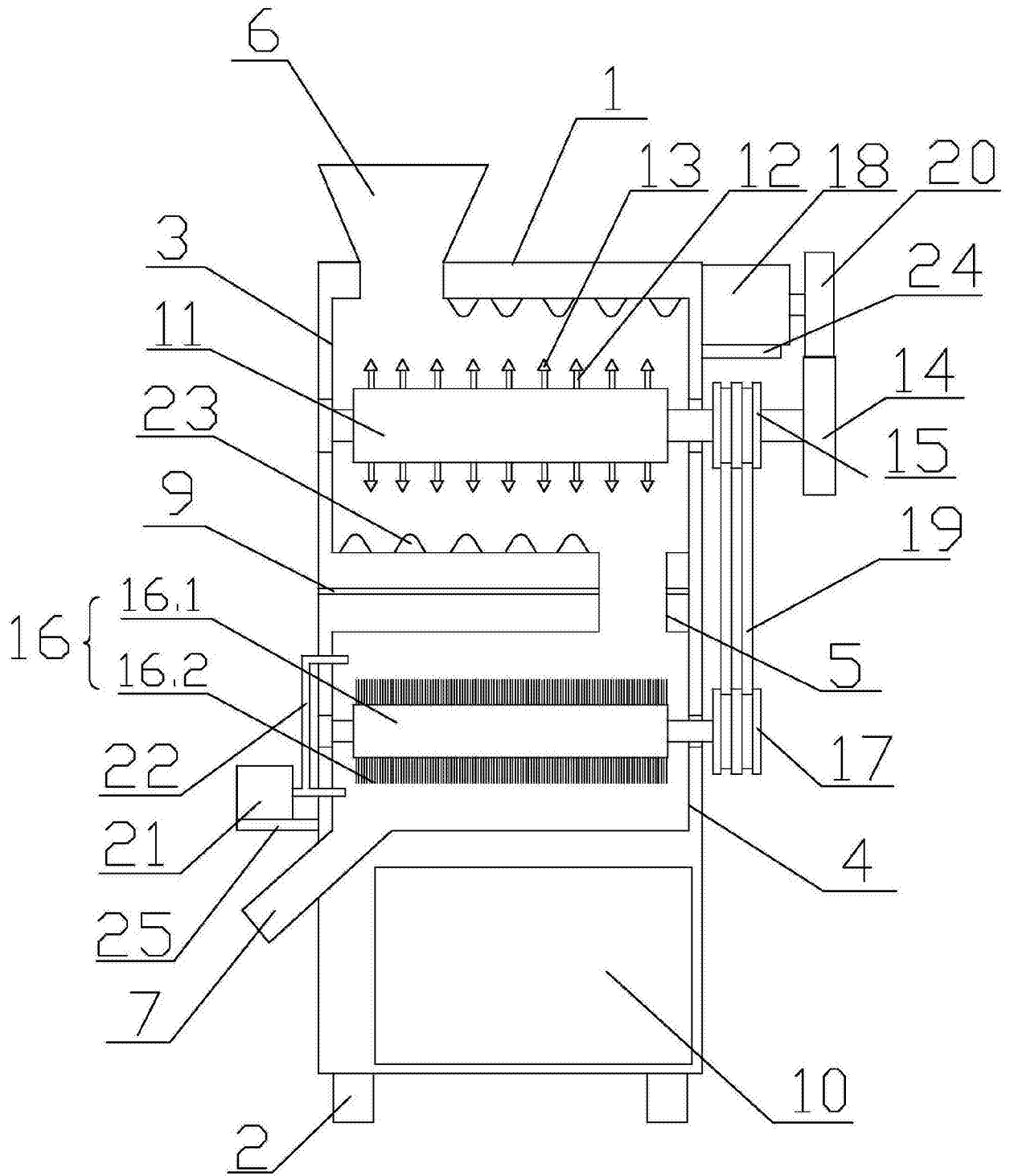


图1

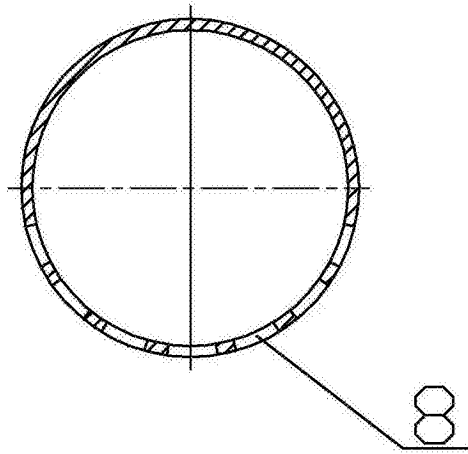


图2

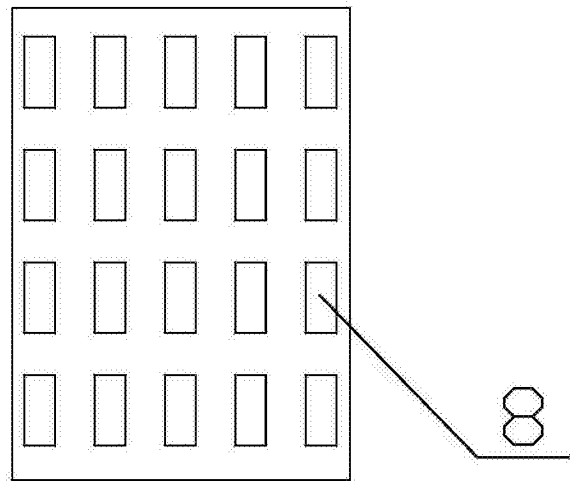


图3

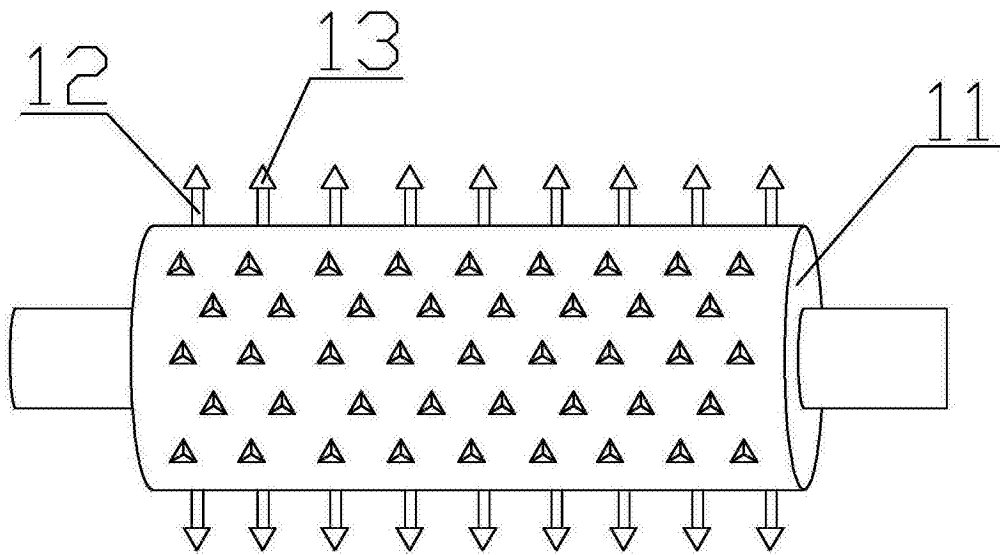


图4

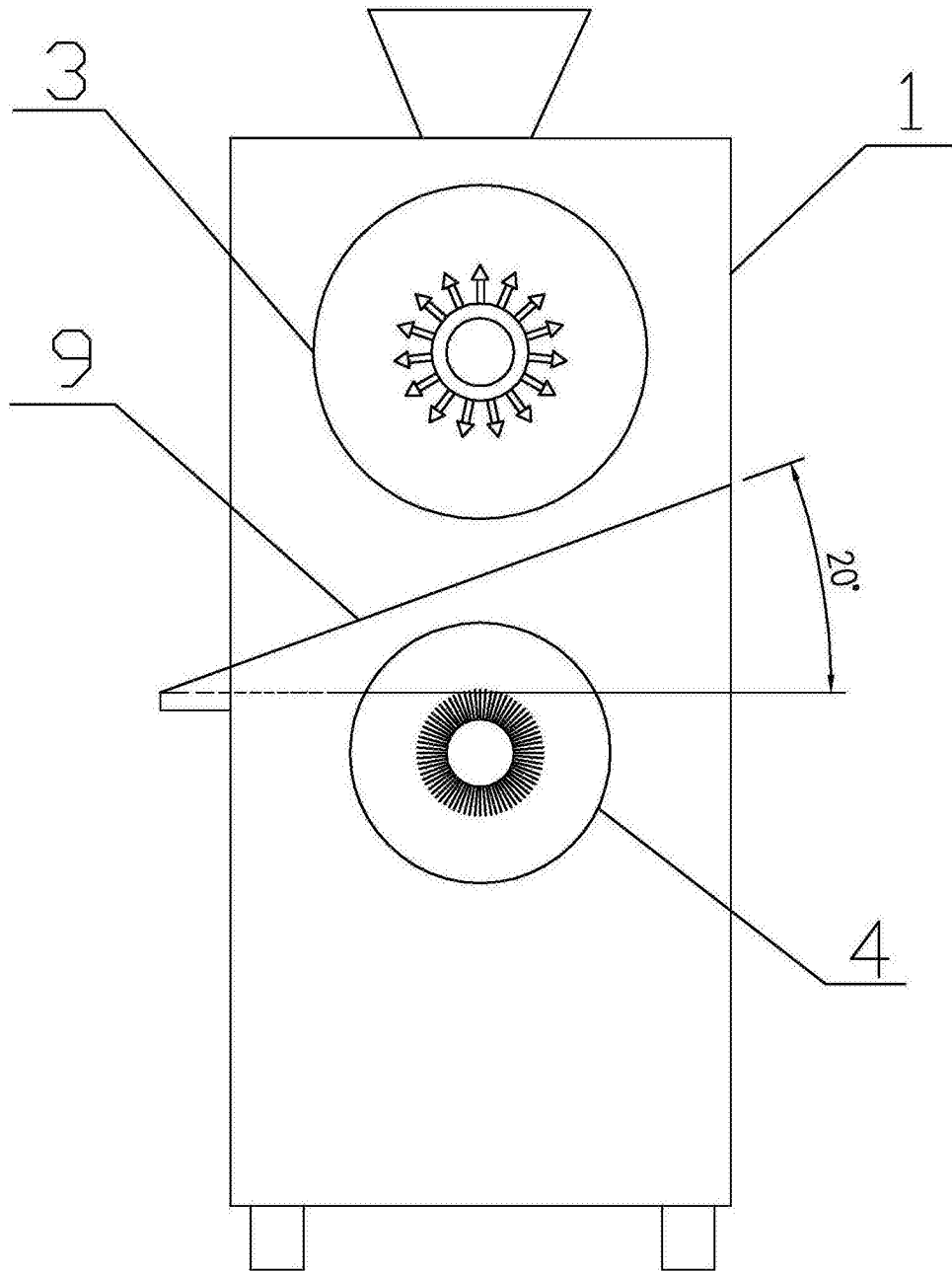


图5