



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206661336 U

(45)授权公告日 2017. 11. 24

(21)申请号 201720322777.9

(22)申请日 2017.03.30

(73)专利权人 绍兴御茶村茶业有限公司

地址 312037 浙江省绍兴市越城区富盛镇  
宋六陵绍兴御茶村茶业有限公司

(72)发明人 邵胜荣 沈炜 金建平 孙虹  
秦华 徐海霞

(74)专利代理机构 杭州千克知识产权代理有限公司 33246

代理人 裴金华

(51) Int. Cl.

B02C 17/10(2006.01)

B02C 17/18(2006.01)

B02C 17/20(2006.01)

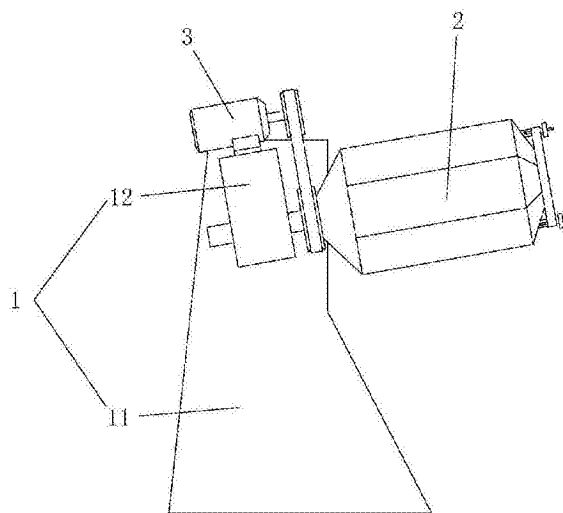
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种茶叶研磨机

(57)摘要

本实用新型涉及茶叶加工设备技术领域,具体为一种茶叶研磨机,包括机架和研磨筒,所述研磨筒转动安装在所述连接座上,所述连接座上设有驱动所述研磨筒转动的驱动电机,所述研磨筒包括由多个筒板围成正多边形的研磨腔、分设在研磨腔两端的筒底和筒盖,所述筒底固接有转轴,所述转轴转动安装在所述连接座上,每个所述筒板上设有位于研磨腔内的研磨杆,所述研磨杆沿所述研磨筒转动轴线方向直线排列在所述筒板上并垂直于所述筒板的板面,所述研磨腔内还设有在所述研磨腔内自由滚动的研磨球。本实用新型由于研磨筒绕转轴转动,借助研磨杆与研磨球之间的碰撞,对茶叶进行研磨粉碎,转动平稳、噪声小,研磨效率和研磨质量高。



1. 一种茶叶研磨机,包括机架(1)和研磨筒(2),其特征在于:所述机架(1)包括两个间隔设置的支座(11)和连接在相邻两个支座(11)之间的连接座(12),所述研磨筒(2)转动安装在所述连接座(12)上,所述连接座(12)上设有驱动所述研磨筒(2)转动的驱动电机(3),所述研磨筒(2)包括由多个筒板(21)围成正多边形的研磨腔、分设在研磨腔两端的筒底(23)和筒盖(22),所述筒底(23)固接有转轴(25),所述转轴(25)转动安装在所述连接座(12)上,每个所述筒板(21)上设有位于研磨腔内的研磨杆(27),所述研磨杆(27)沿所述研磨筒(2)转动轴线方向直线排列在所述筒板(21)上并垂直于所述筒板(21)的板面,所述研磨腔内还设有在所述研磨腔内自由滚动的研磨球。

2. 根据权利要求1所述的一种茶叶研磨机,其特征在于:所述研磨腔为正六边形或正七边形或正八边形。

3. 根据权利要求1所述的一种茶叶研磨机,其特征在于:所述研磨筒(2)为倾斜设置,所述研磨筒(2)的转动轴线与水平面形成 $10^{\circ}$ - $15^{\circ}$ 的夹角。

4. 根据权利要求1所述的一种茶叶研磨机,其特征在于:所述研磨杆(27)为等间距分布在所述筒板(21)上,每个所述筒板(21)上的研磨杆(27)的数量为4-6个。

5. 根据权利要求4所述的一种茶叶研磨机,其特征在于:所述研磨杆(27)伸入所述研磨腔内的长度为15cm-25cm。

6. 根据权利要求1或4所述的一种茶叶研磨机,其特征在于:所述筒板(21)上设有螺接座(211),所述研磨杆(27)的端部螺接在所述螺接座(211)上。

7. 根据权利要求6所述的一种茶叶研磨机,其特征在于:所述研磨杆(27)包括研磨段和螺接段,所述研磨段和所述螺接段之间设有便于转动所述研磨杆(27)的转动部。

8. 根据权利要求1所述的一种茶叶研磨机,其特征在于:所述筒底(23)固接有传动轮(24),所述驱动电机(3)的轴端设有主动轮,所述主动轮与所述传动轮(24)通过传动带或传动链传动。

9. 根据权利要求3所述的一种茶叶研磨机,其特征在于:所述研磨筒(2)上设有用于固定所述筒盖(22)的固定机构(26),所述固定机构(26)包括固接在研磨筒(2)上的铰接座(261)、转动安装在所述铰接座(261)上的锁杆(262)、与所述锁杆(262)螺接的锁紧轮(263)以及设置在所述筒盖(22)上的锁紧槽,当所述锁杆(262)转动至所述锁紧槽内时,转动所述锁紧轮(263)将所述筒盖(22)固定在所述铰接座(261)与所述锁紧轮(263)之间。

## 一种茶叶研磨机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶加工设备技术领域,具体为一种茶叶研磨机。

### 背景技术

[0002] 在抹茶的生产工艺中,茶叶经过蒸青、揉捻、烘干、切碎、研磨工艺制作而成。现有的抹茶研磨设备,总是存在研磨不充分、不均匀的缺陷,整体研磨效率低。例如:申请号为201520202220.2的中国实用新型所述的一种超微粉碎的茶叶研磨机,包括机架、在机架上通过旋转活动轴设有壳体,旋转活动轴带有第一驱动电机,在壳体的内壁上设有多个环形排列的研磨结构,研磨结构包括多个直线排列的研磨杆,还包括多个活动设置在壳体内部的圆形瓷球,其缺点在于该研磨机研磨效果差。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种茶叶研磨机,能够对茶叶进行粉碎研磨,提高茶叶研磨质量。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种茶叶研磨机,包括机架和研磨筒,所述机架包括两个间隔设置的支座和连接在相邻两个支座之间的连接座,所述研磨筒转动安装在所述连接座上,所述连接座上设有驱动所述研磨筒转动的驱动电机,所述研磨筒包括由多个筒板围成正多边形的研磨腔、分设在研磨腔两端的筒底和筒盖,所述筒底固接有转轴,所述转轴转动安装在所述连接座上,每个所述筒板上设有位于研磨腔内的研磨杆,所述研磨杆沿所述研磨筒转动轴线方向直线排列在所述筒板上并垂直于所述筒板的板面,所述研磨腔内还设有在所述研磨腔内自由滚动的研磨球。

[0005] 作为优选,所述研磨腔为正六边形或正七边形或正八边形。

[0006] 作为优选,所述研磨筒为倾斜设置,所述研磨筒的转动轴线与水平面形成 $10^{\circ}$ - $15^{\circ}$ 的夹角。

[0007] 作为优选,所述研磨杆为等间距分布在所述筒板上,每个所述筒板上的研磨杆的数量为4-6个。

[0008] 作为优选,所述研磨杆伸入所述研磨腔内的长度为15cm-25cm。

[0009] 作为优选,所述筒板上设有螺接座,所述研磨杆的端部螺接在所述螺接座上。

[0010] 作为优选,所述研磨杆包括研磨段和螺接段,所述研磨段和所述螺接段之间设有便于转动所述研磨杆的转动部。

[0011] 作为优选,所述筒底固接有传动轮,所述驱动电机的轴端设有主动轮,所述主动轮与所述传动轮通过传动带或传动链传动。

[0012] 作为优选,所述研磨筒上设有用于固定所述筒盖的固定机构,所述固定机构包括固接在研磨筒上的铰接座、转动安装在所述铰接座上的锁杆、与所述锁杆螺接的锁紧轮以及设置在所述筒盖上的锁紧槽,当所述锁杆转动至所述锁紧槽内时,转动所述锁紧轮将所述筒盖固定在所述铰接座与所述锁紧轮之间。

[0013] 本实用新型的有益效果:本实用新型由于研磨筒绕转轴转动,转动平稳、噪声小,借助研磨杆与研磨球之间的碰撞,研磨球被限制在研磨筒的内壁上,这样茶叶被研磨粉碎,同时由于研磨筒正多边形结构,在筒板与筒板的连接处存在转折角,研磨球与该转折角处的筒板发生碰撞,对茶叶进一步研磨粉碎,提高整体的研磨效率和研磨质量。

### 附图说明

[0014] 图1是本实用新型实施例的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型实施例中研磨筒的结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型实施例中研磨筒的横截面图;

[0017] 图4是本实用新型实施例中固定机构的结构示意图;

[0018] 图中:1-机架,11-支座,12-连接座,2-研磨筒,21-筒板,211-螺接座,22-筒盖,23-筒底,24-传动轮,25-转轴,26-固定机构,261-铰接座,262-锁杆,263-锁紧轮,27-研磨杆,3-驱动电机。

### 具体实施方式

[0019] 以下具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0020] 实施例:如图1和图2所示,一种茶叶研磨机,包括机架1和研磨筒2,所述机架1包括两个间隔设置的支座11和连接在相邻两个支座11之间的连接座12,所述研磨筒2转动安装在所述连接座12上,所述连接座12上设有驱动所述研磨筒2转动的驱动电机3。所述研磨筒2包括由多个筒板21围成正多边形的研磨腔、分设在研磨腔两端的筒底23和筒盖22。所述筒底23固接有转轴25,所述转轴25转动安装在所述连接座12上。所述筒底23固接有传动轮24,所述驱动电机3的轴端设有主动轮,所述主动轮与所述传动轮24通过传动带或传动链传动。

[0021] 如图1和图3所示,所述研磨腔为正六边形或正七边形或正八边形,在本实施例中研磨腔为正八边形。所述研磨筒2为倾斜设置,所述研磨筒2的转动轴线与水平面形成 $10^{\circ}$ - $15^{\circ}$ 的夹角。每个所述筒板21上设有位于研磨腔内的研磨杆27,所述研磨杆27沿所述研磨筒2转动轴线方向直线排列在所述筒板21上并垂直于所述筒板21的板面,所述研磨腔内还设有在所述研磨腔内自由滚动的研磨球。所述研磨杆27为等间距分布在所述筒板21上,每个所述筒板21上的研磨杆27的数量为4-6个。所述研磨杆27伸入所述研磨腔内的长度为15cm-25cm。所述筒板21上设有螺接座211,所述研磨杆27的端部螺接在所述螺接座211上。所述研磨杆27包括研磨段和螺接段,所述研磨段和所述螺接段之间设有便于转动所述研磨杆27的转动部。

[0022] 如图4所示,所述研磨筒2上设有用于固定所述筒盖22的固定机构26,所述固定机构26包括固接在研磨筒2上的铰接座261、转动安装在所述铰接座261上的锁杆262、与所述锁杆262螺接的锁紧轮263以及设置在所述筒盖22上的锁紧槽,当所述锁杆262转动至所述锁紧槽内时,转动所述锁紧轮263将所述筒盖22固定在所述铰接座261与所述锁紧轮263之间。

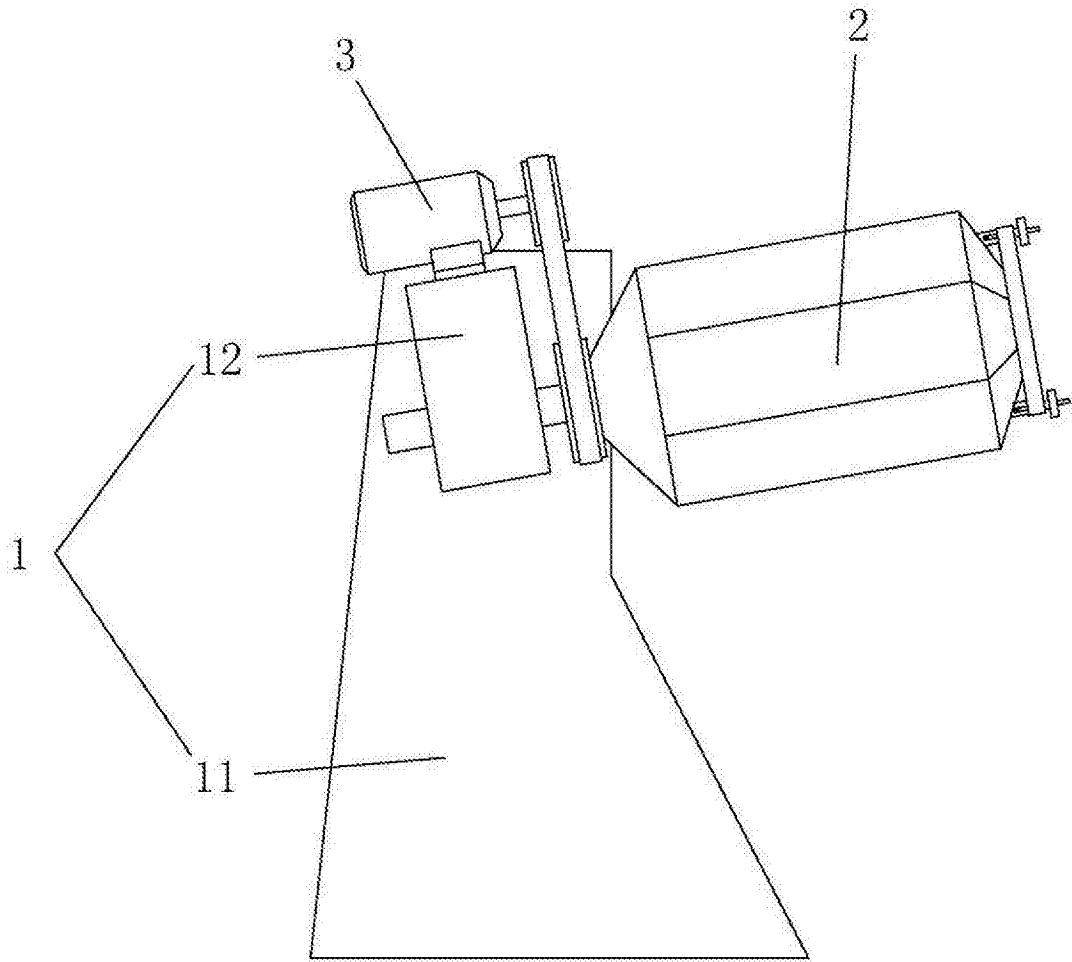


图1

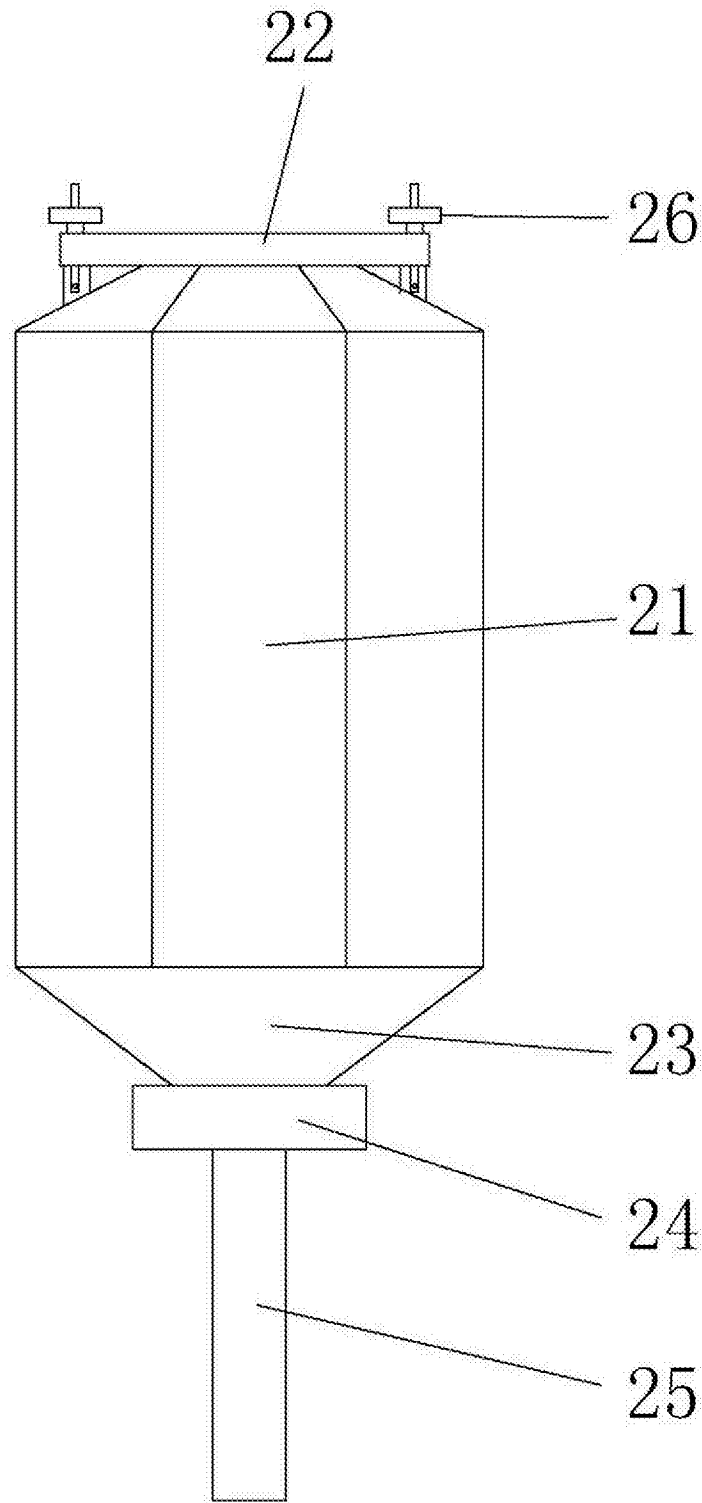


图2

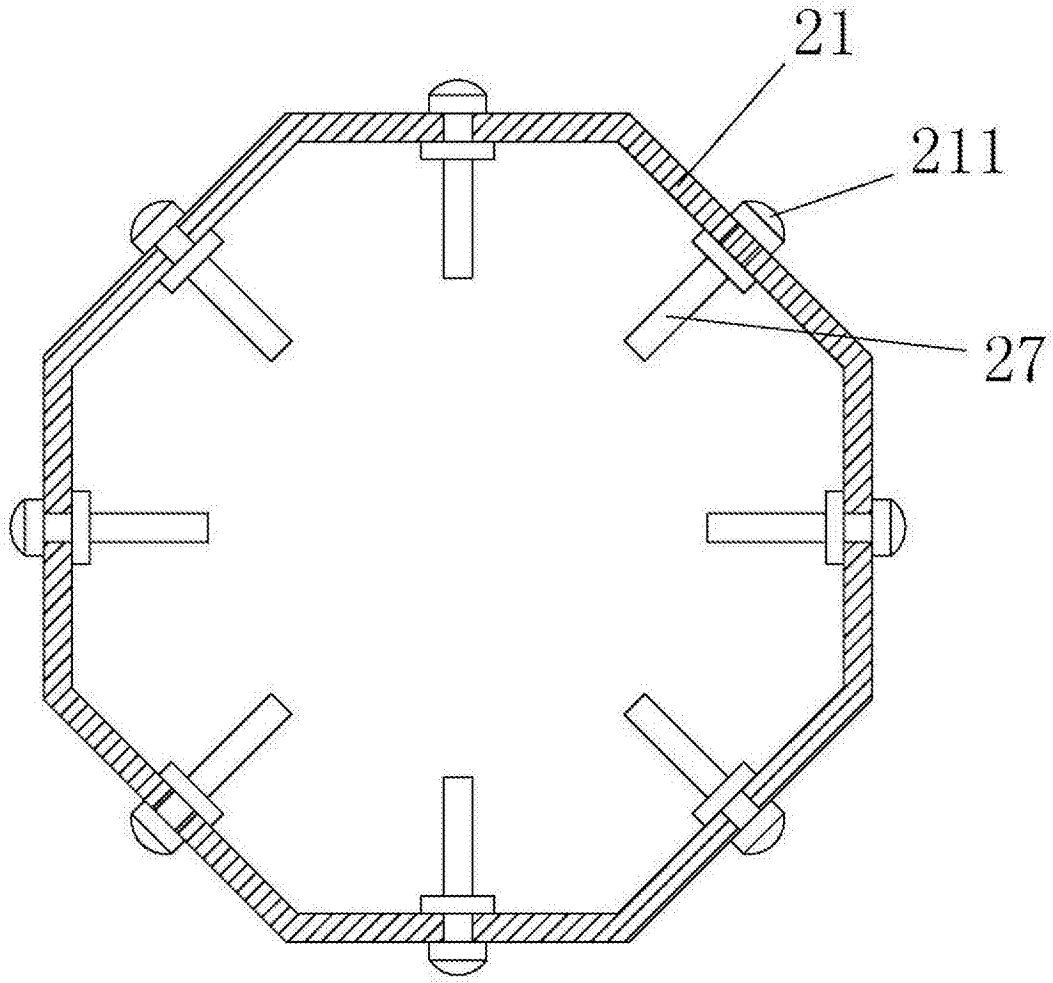


图3

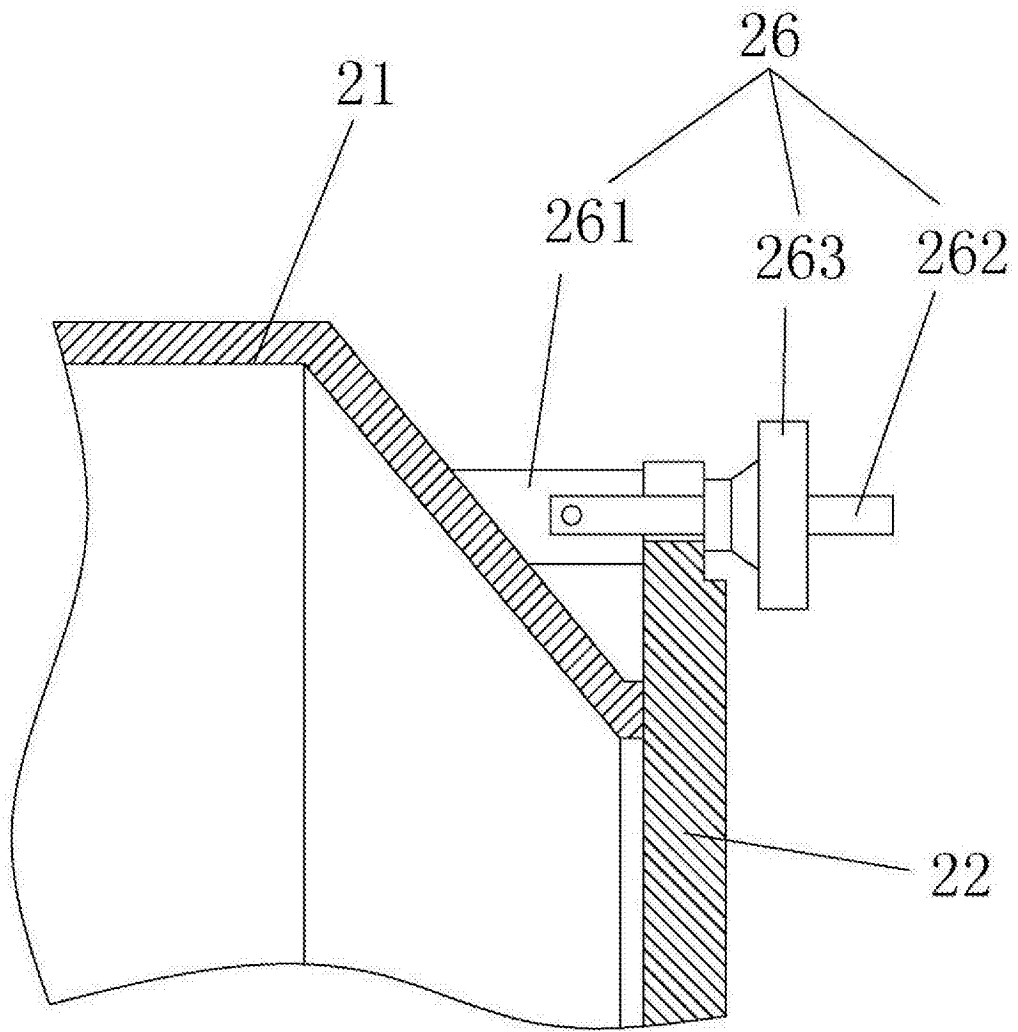


图4