



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216704628 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 10

(21) 申请号 202123360928.5

B02C 18/18 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.28

B02C 4/26 (2006.01)

(73) 专利权人 山东文登继振西洋参产业有限公司

地址 266440 山东省威海市文登区张家产镇因寺桥村村南

专利权人 山东参乡传奇生物科技有限公司

(72) 发明人 刘佳彤 蒋胜 王琳 王文水
王文彩 王伟臣 高红煜

(51) Int.Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 18/10 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

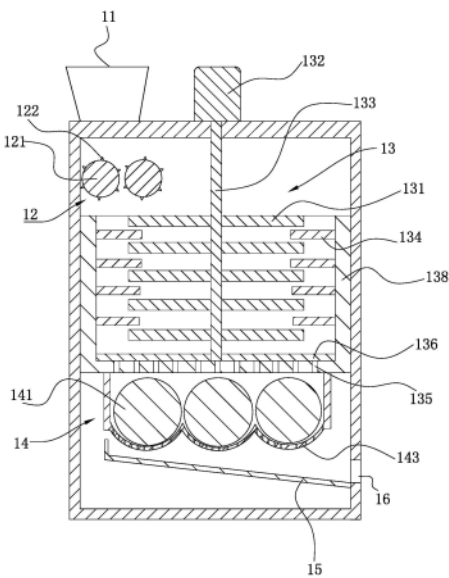
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种西洋参粉碎装置

(57) 摘要

本发明公开了一种西洋参粉碎装置,属于西洋参加工设备的领域,其包括机壳,所述机壳顶端开设有进料口,所述机壳内靠近进料口位置设有第一级粉碎装置,所述机壳内靠近第一级粉碎装置下方设有第二级粉碎装置,所述第二级粉碎装置下方设有滤网,所述滤网下方设有第三级粉碎装置,所述第三级粉碎装置下方设有接料板,所述机壳靠近接料板一端开设有出料口。本申请通过三级粉碎装置逐级粉碎,可以提高粉碎效果,多级粉碎后直接得到粉末细腻的夕阳身份,然后通过出料口出料。



1. 一种西洋参粉碎装置,其特征在于:包括机壳(1),所述机壳(1)顶端开设有进料口(11),所述机壳(1)内靠近进料口(11)位置设有第一级粉碎装置(12),所述机壳(1)内靠近第一级粉碎装置(12)下方设有第二级粉碎装置(13),所述第二级粉碎装置(13)下方设有滤网(135),所述滤网(135)下方设有第三级粉碎装置(14),所述第三级粉碎装置(14)下方设有接料板(15),所述机壳(1)靠近接料板(15)一端开设有出料口(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种西洋参粉碎装置,其特征在于:所述第一级粉碎装置(12)为设置在进料口(11)下方的两个粉碎辊(121),所述粉碎辊(121)互相反向运动,所述机壳(1)靠近粉碎辊(121)的位置设有驱动装置。

3. 根据权利要求1所述的一种西洋参粉碎装置,其特征在于:所述第二级粉碎装置(13)包括设置在机壳(1)内部的粉碎筒(138),所述粉碎筒(138)内转动连接有沿中轴线设置的粉碎轴(133),所述粉碎轴(133)上固设有粉碎刀片(131),所述滤网(135)设置在粉碎筒(138)底端。

4. 根据权利要求3所述的一种西洋参粉碎装置,其特征在于:筒体侧壁固定连接有若干水平设置的第二刀片(134),所述第二刀片(134)与粉碎刀片(131)交错设置。

5. 根据权利要求3所述的一种西洋参粉碎装置,其特征在于:所述粉碎轴(133)底端固设有刮板(136),所述刮板(136)与滤网(135)上表面贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种西洋参粉碎装置,其特征在于:所述第三级粉碎装置(14)包括设置在滤网(135)下方的若干水平设置的研磨辊(141),所述研磨辊(141)沿自身中轴线转动,所述研磨辊(141)下方设有筛网(143)。

7. 根据权利要求6所述的一种西洋参粉碎装置,其特征在于:所述筛网(143)与研磨辊(141)下表面贴合。

8. 根据权利要求1所述的一种西洋参粉碎装置,其特征在于:所述接料板(15)由远离出料口(16)一端向靠近出料口(16)的方向向下倾斜设置。

一种西洋参粉碎装置

技术领域

[0001] 本发明涉及西洋参加工设备领域,尤其是涉及一种西洋参粉碎装置。

背景技术

[0002] 西洋参具有较高的药用和保健价值,西洋参份可以用于泡水煲汤,便于实用,是市售占比较高的产品,西洋参加工成粉末需要用到粉碎机。

[0003] 相关的技术参考公开号为CN212549839U的中国专利公开了一种西洋参粉加工粉碎装置,包括循环反复式粉碎桶、热风干粉碎组件、逆向循环粉碎传送组件和筛分传递板,循环反复式粉碎桶为中空腔体设置,筛分传递板为板状筛网设置,筛分传递板倾斜设于循环反复式粉碎桶内,热风干粉碎组件设于循环反复式粉碎桶内,逆向循环粉碎传送组件设于循环反复式粉碎桶侧壁,逆向循环粉碎传送组件包括循环传递箱、粉碎传送轴和粉碎传送电机。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为上述的粉碎装置通过筒体一次粉碎,粉碎需要循环多次,所需时间较长,效率较低。

实用新型内容

[0005] 为了提高西洋参的粉碎效果和粉碎效率,本申请提供一种西洋参粉碎装置。

[0006] 本申请提供了一种西洋参粉碎装置采用如下的技术方案:

[0007] 一种西洋参粉碎装置,包括机壳,所述机壳顶端开设有进料口,所述机壳内靠近进料口位置设有第一级粉碎装置,所述机壳内靠近第一级粉碎装置下方设有第二级粉碎装置,所述第二级粉碎装置下方设有滤网,所述滤网下方设有第三级粉碎装置,所述第三级粉碎装置下方设有接料板,所述机壳靠近接料板一端开设有出料口。

[0008] 通过采用上述技术方案,使用时,通过进料口进料,通过三级粉碎装置逐级粉碎,可以提高粉碎效果,多级粉碎后直接得到粉末细腻的夕阳身份,然后通过出料口出料。

[0009] 可选的,所述第一级粉碎装置为设置在进料口下方的两个粉碎辊,所述粉碎辊互相反向运动,所述机壳靠近粉碎辊的位置设有驱动装置。

[0010] 通过采用上述技术方案,粉碎辊可以利用互相运动的挤压力初步粉碎西洋参,对于大块的参体,粉碎辊的粉碎效率较高。

[0011] 可选的,所述第二级粉碎装置包括设置在机壳内部的粉碎筒,所述粉碎筒内转动连接有沿中轴线设置的粉碎轴,所述粉碎轴上固设有粉碎刀片,所述滤网设置在粉碎筒底端。

[0012] 通过采用上述技术方案,经过初步粉碎的西洋参进入粉碎筒内,通过粉碎刀片打碎,可以提高将其打成碎片,基本粉碎成末,粉碎彻底,粉碎效率高。

[0013] 可选的,所述筒体侧壁固定连接有若干水平设置的第二刀片,所述第二刀片与粉碎刀片交错设置。

[0014] 通过采用上述技术方案,第二刀片和粉碎刀片交错设置可以提供较轻的剪切力,

提高粉碎效果。

[0015] 可选的,所述粉碎轴底端固设有刮板,所述刮板与滤网上表面贴合。

[0016] 通过采用上述技术方案,二级粉碎后的西洋参粉末通过刮板刮动,符合粒径要求的碎末可以掉落下去进行三级粉碎,提高粉碎成品的均匀性。

[0017] 可选的,所述第三级粉碎装置包括设置在滤网下方的若干水平设置的研磨辊,所述研磨辊沿自身中轴线转动,所述研磨辊下方设有筛网。

[0018] 通过采用上述技术方案,对二级粉碎后的粉末进行进一步研磨,可以提高粉末的细腻度,提高成品的细腻均匀性。

[0019] 可选的,所述筛网与研磨辊下表面贴合。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过研磨辊研磨后的粉末在研磨辊的带动下挤压过筛网,可以得到最终合格粒径的成品粉末,提高成品质量。

[0021] 可选的,所述接料板由远离出料口一端向靠近出料口的方向向下倾斜设置。

[0022] 通过采用上述技术方案,接料板倾斜设置便于出料,操作便捷。

[0023] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1、使用时,通过进料口进料,通过三级粉碎装置逐级粉碎,可以提高粉碎效果,多级粉碎后直接得到粉末细腻的夕阳身份,然后通过出料口出料;

[0025] 2、粉碎辊可以利用互相运动的挤压力初步粉碎西洋参,对于大块的参体,粉碎辊的粉碎效率较高;

[0026] 3、经过初步粉碎的西洋参进入粉碎筒内,通过粉碎刀片打碎,可以提高将其打成碎片,基本粉碎成末,粉碎彻底,粉碎效率高。

附图说明

[0027] 图1是本实施例的结构示意图;

[0028] 图2是本实施例中;

[0029] 附图标记:1、机壳;11、进料口;12、第一级粉碎装置;121、粉碎辊;122、粉碎齿;123、第一电机;13、第二级粉碎装置;131、粉碎刀片;132、第二电机;133、粉碎轴;134、第二刀片;135、滤网;136、刮板;138、粉碎筒;14、第三级粉碎装置;141、研磨辊;142、第三电机;143、筛网;15、接料板;16、出料口。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图1-2对本实用新型作进一步详细说明。

[0031] 参照图1和图2,包括机壳1,机壳1顶端开设有进料口11,机壳1内靠近进料口11位置设有第一级粉碎装置12,机壳1内靠近第一级粉碎装置12下方设有第二级粉碎装置13,第二级粉碎装置13下方设有第三级粉碎装置14,第三级粉碎装置14下方设有接料板15,机壳1靠近接料板15一端开设有出料口16。通过进料口11进料后一次经过第一级粉碎装置12、第二级粉碎装置13、第三级粉碎装置14等多级粉碎装置粉碎后经过出料口16出料。得到良好的粉碎效果。

[0032] 参照图1和图2,第一级粉碎装置12为设置在进料口11下方的两个粉碎辊121,粉碎辊121表面固设有粉碎齿122。粉碎辊121互相反向运动,机壳1靠近粉碎辊121的位置设有驱

动装置。驱动装置包括设置在机壳1表面的第一电机123,两个粉碎辊121靠近第一电机123的一端固定连接有两个互相啮合的齿轮,第一电机123的输出轴与其中一个齿轮中心固定连接。使用时,通过第一电机123驱动两个粉碎辊121互相反向转动,可以实现初级粉碎的效果。

[0033] 参照图1和图2,第二级粉碎装置13包括设置在机壳1内部的粉碎筒138,粉碎筒138内转动连接有沿中轴线设置的粉碎轴133,粉碎轴133上固设有粉碎刀片131。筒体侧壁固定连接有若干水平设置的第二刀片134,第二刀片134与粉碎刀片131交错设置。使用时,掉落在粉碎筒138的西洋参可以经过粉碎刀片131和第二刀片134共同运动对西洋参进行破碎,提高破碎效果。机壳1顶面中心固定连接有第二电机132,第二电机132的输出轴与粉碎轴133顶端固定连接。使用时,通过第二电机132驱动粉碎轴133转动,带动粉碎刀片131转动,和第二刀片134配合,将西洋参打成粉末。

[0034] 参照图2,粉碎筒138下端开设有开口,粉碎筒138靠近开口位置固设有滤网135。粉碎轴133底端固设有刮板136,刮板136与滤网135上表面贴合。粉碎轴133转动时也带动刮板136转动,可以将粉末在滤网135表面刮动,将成品的粉末从滤网135刮倒下方。

[0035] 参照图1和图2,第三级粉碎装置14包括设置在滤网135下方的若干水平设置的研磨辊141,研磨辊141沿自身中轴线转动,机壳1靠近研磨辊141下方固设有筛网143。筛网143与研磨辊141下表面贴合。机壳1侧壁靠近研磨辊141均固设有第三电机142,通过研磨辊141转动可以对西洋参进行研磨,提高粉末细腻度。

[0036] 参照图2,接料板15由远离出料口16一端向靠近出料口16的方向向下倾斜设置。接料板15倾斜设置便于出料。

[0037] 本实施例的实施原理为:使用时,通过进料口11进料后一次经过粉碎辊121初步粉碎成块,在经过粉碎刀片131打成碎末,最后经过第三级粉碎装置14研磨成细腻粉末,经过出料口16出料,粉碎效果较好。

[0038] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

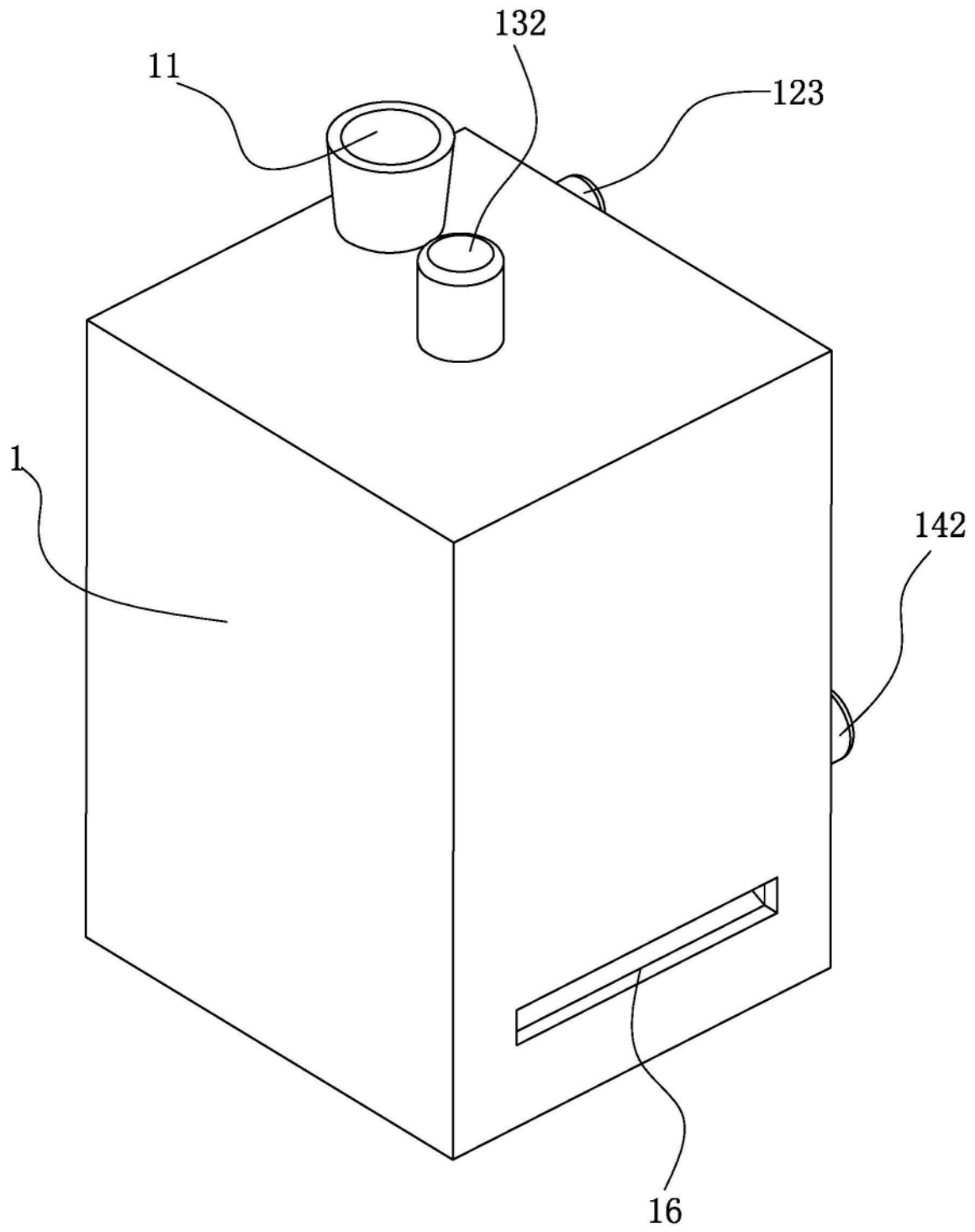


图1

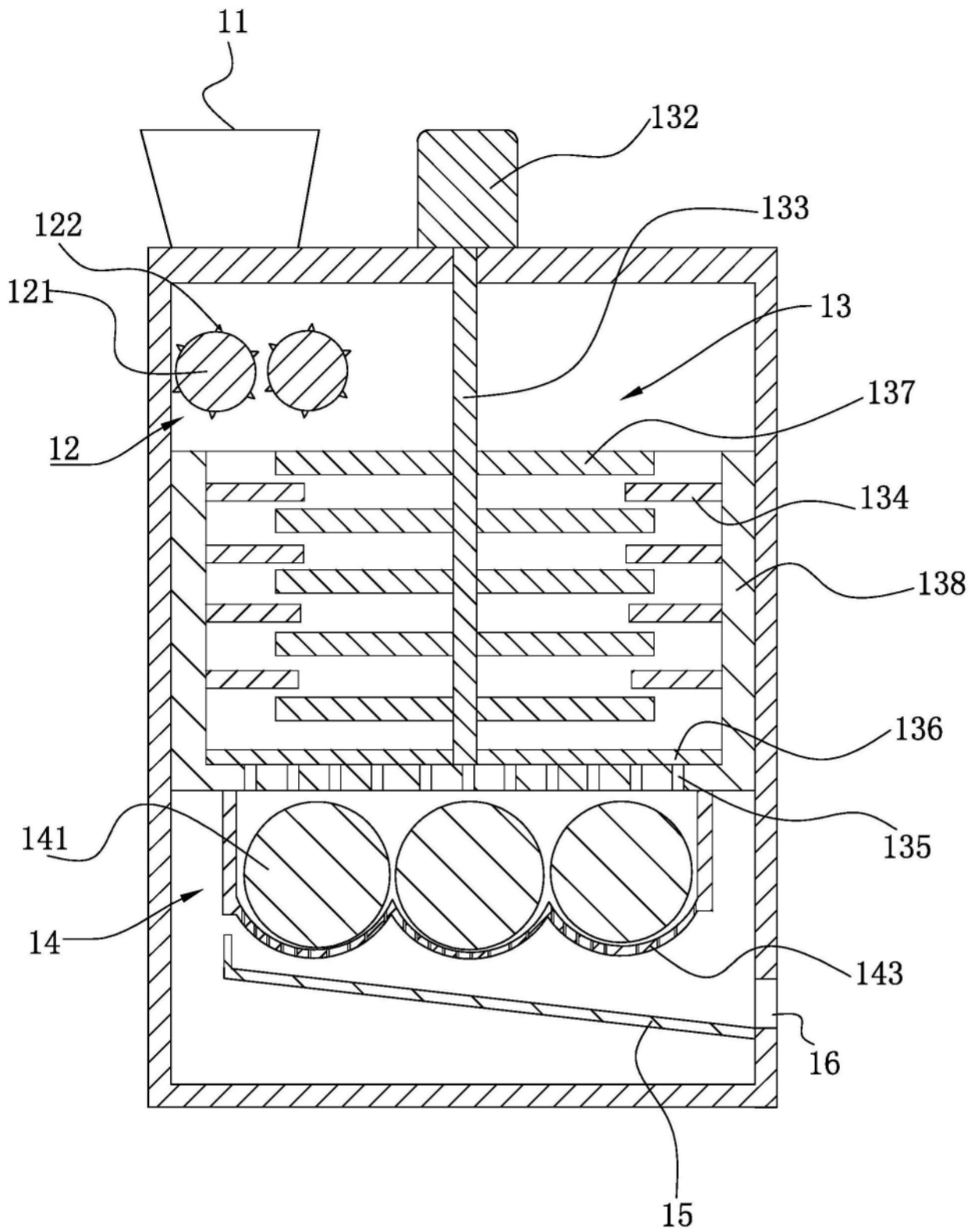


图2