



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118950210 A

(43) 申请公布日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202411427414.2

B02C 23/14 (2006.01)

(22) 申请日 2024.10.14

(71) 申请人 南通盛康源生物医药科技有限公司

地址 226000 江苏省南通市海门区三厂街
道大庆路26号

(72) 发明人 武广兴

(74) 专利代理机构 南通博越知识产权代理事务
所(普通合伙) 32924

专利代理师 戴丽

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

B02C 19/00 (2006.01)

B02C 18/10 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

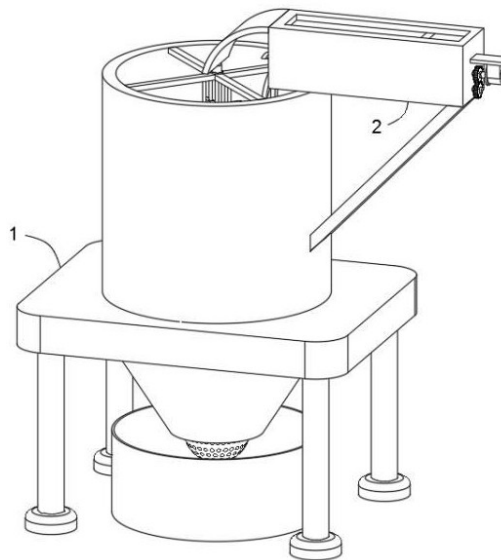
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

一种新型的糖尿病治疗药物制备装置

(57) 摘要

本发明公开了一种新型的糖尿病治疗药物制备装置,涉及中药材加工技术领域,包括破碎研磨机构,以及安装于破碎研磨机构内部的锥形连接块,所述破碎研磨机构的顶部一侧设置有切割破碎机构,且切割破碎机构的一侧固定安装有驱动电机,所述破碎研磨机构包括研磨工作台,所述研磨工作台的底部固定安装有研磨斗,所述研磨斗的底部固定连接有研磨滤网,所述研磨工作台靠近研磨滤网的底部设置有收集箱,通过研磨块外侧的研磨棱槽对破碎后的药材进行碾压研磨,利用研磨块外侧的研磨棱槽与粗研磨支架和细研磨支架内部的研磨槽卡合连接的特点,实现药材的充分研磨,同时在研磨后通过研磨棱槽能够进行研磨块的散热。



1. 一种新型的糖尿病治疗药物制备装置,包括破碎研磨机构(1),以及安装于破碎研磨机构(1)内部的锥形连接块(109);

所述破碎研磨机构(1)的顶部一侧设置有切割破碎机构(2),且切割破碎机构(2)的一侧固定安装有驱动电机(205);

其特征在于,还包括:

所述破碎研磨机构(1)包括研磨工作台(101),所述研磨工作台(101)的底部固定安装有研磨斗(102),所述研磨斗(102)的底部固定连接研磨滤网(103),所述研磨工作台(101)靠近研磨滤网(103)的底部设置有收集箱(104);

其中,研磨斗(102)的内部分别固定安装有粗研磨支架(105)和细研磨支架(106),所述粗研磨支架(105)和细研磨支架(106)内部均开设有研磨槽(107),所述粗研磨支架(105)和细研磨支架(106)内环均固定安装有过滤网(108);

其中,锥形连接块(109)设置在粗研磨支架(105)的内侧,所述锥形连接块(109)的底部固定安装有第一封堵块(110),所述第一封堵块(110)的底部固定连接有第一锥形块(111),所述第一锥形块(111)的底部固定安装有第二封堵块(112),所述第二封堵块(112)的底部固定连接有第二锥形块(113),所述粗研磨支架(105)和细研磨支架(106)的底部均固定安装有若干震动凸起(114)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的糖尿病治疗药物制备装置,其特征在于:所述第一锥形块(111)和第二锥形块(113)的外侧均固定安装有若干震动连接杆(115),所述震动连接杆(115)的端部固定连接震动球(116),所述震动球(116)与震动凸起(114)贴合连接,所述第二锥形块(113)的底部固定安装有研磨球(117),所述研磨球(117)与研磨滤网(103)卡合连接。

3. 根据权利要求2所述的一种新型的糖尿病治疗药物制备装置,其特征在于:所述第一封堵块(110)和第二封堵块(112)的内部均设置有锥齿轮传动组件(118),所述锥齿轮传动组件(118)的四周均固定连接转动连接杆(119),所述转动连接杆(119)的端部固定连接研磨块(120),所述研磨块(120)的外侧开设有若干研磨棱槽(121),所述研磨块(120)通过研磨棱槽(121)与粗研磨支架(105)和细研磨支架(106)卡合连接。

4. 根据权利要求3所述的一种新型的糖尿病治疗药物制备装置,其特征在于:所述研磨工作台(101)靠近研磨斗(102)的顶部固定安装有破碎箱(122),所述破碎箱(122)的顶部内侧固定安装有安装支架(123),所述安装支架(123)的顶部中心位置固定安装有升降往复电机(124),所述升降往复电机(124)的输出端固定连接升降螺纹杆(125)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型的糖尿病治疗药物制备装置,其特征在于:所述升降螺纹杆(125)的底部转动连接升降支撑架(126),所述升降支撑架(126)的顶部四周固定安装有升降支撑柱(127),所述升降支撑柱(127)与安装支架(123)固定连接,所述升降螺纹杆(125)的外侧螺纹连接升降螺纹支架(128),所述升降螺纹支架(128)的底部四周固定连接升降滑动杆(129),所述升降滑动杆(129)的底部固定安装有升降底板(130)。

6. 根据权利要求5所述的一种新型的糖尿病治疗药物制备装置,其特征在于:所述升降底板(130)的顶部一侧对称安装有转动支架(131),所述转动支架(131)的外侧固定安装有转动电机(132),所述转动电机(132)的输出端固定连接转动蜗杆(133),所述转动蜗杆(133)的一侧啮合连接转动蜗轮(134),所述转动蜗轮(134)与升降底板(130)转动连接,

所述转动蜗轮(134)的顶部固定安装有研磨电机(135)。

7.根据权利要求6所述的一种新型的糖尿病治疗药物制备装置,其特征在于:所述转动蜗轮(134)的底部固定连接转动套筒(136),所述转动套筒(136)的外侧固定安装有若干破碎刀(137),所述转动套筒(136)的顶部和底部均固定安装有转动环(138),所述转动环(138)的外侧固定安装有清洁螺旋叶(139),两个所述清洁螺旋叶(139)之间固定安装有若干螺旋刮板(140),所述螺旋刮板(140)与破碎箱(122)的内壁贴合连接,所述研磨电机(135)的输出端固定连接研磨转动杆(141),所述研磨转动杆(141)与锥齿轮传动组件(118)固定连接,所述转动套筒(136)与锥齿轮传动组件(118)固定连接。

8.根据权利要求7所述的一种新型的糖尿病治疗药物制备装置,其特征在于:所述切割破碎机构(2)包括切割支架(201),所述切割支架(201)固定安装在破碎箱(122)的顶部一侧,所述切割支架(201)的顶部内侧开设有药材放置槽(202),所述切割支架(201)的一侧固定安装有引导板(203),所述切割支架(201)的底部远离引导板(203)的一侧固定安装有稳定支架(204),所述稳定支架(204)与破碎箱(122)固定连接。

9.根据权利要求8所述的一种新型的糖尿病治疗药物制备装置,其特征在于:所述驱动电机(205)固定安装在切割支架(201)的一侧,所述驱动电机(205)的输出端固定连接转动主齿轮(206),所述转动主齿轮(206)的底部固定连接转动从齿轮(207),所述转动主齿轮(206)的一侧固定连接推动螺纹杆(208),所述转动从齿轮(207)的一侧固定连接切割转动杆(209),所述推动螺纹杆(208)的外侧螺纹连接推动螺纹套(210),所述推动螺纹套(210)的顶部固定安装有推动板(211),所述切割转动杆(209)的端部固定连接转动盘(212),所述转动盘(212)的外侧固定安装有切割刀(213)。

一种新型的糖尿病治疗药物制备装置

技术领域

[0001] 本发明涉及中药材加工技术领域,具体为一种新型的糖尿病治疗药物制备装置。

背景技术

[0002] 糖尿病是一种以高血糖为特征的代谢性疾病。高血糖则是由于胰岛素分泌缺陷或其生物作用受损,或两者兼有引起。长期存在的高血糖,导致各种组织,特别是眼、肾、心脏、血管、神经的慢性损害、功能障碍,治疗糖尿病的中草药内主要的有效成分为多糖和皂苷类物质,在较高温度下容易分解或变性,而现有的研磨装置在研磨过程中会产生大量热量,因此在对糖尿病药物进行研磨粉碎时,需要进行降温冷却处理。

[0003] 公告号CN 217888230 U公开了一种糖尿病药物研磨装置,采用间隔设置的水冷管对研磨座进行冷却,可以在冷却的同时,保证研磨座对于研磨腔内壁的支撑,提高研磨腔内壁的强度,避免其长期工作后发生变形,提高装置的使用寿命,在研磨头上设置压板、进料槽和导料槽。随着研磨头的旋转,压板不断将原料旋入进料槽内,同时进料槽和导料槽内的原料由于螺旋状结构的挤压效果,沿导料槽不断向下运动。本实用新型可以有效推动原料运动,提高原料的研磨速度,提高研磨效率,但是该专利在实际使用过程中还存在以下问题:

该糖尿病药物研磨装置虽然通过间隔设置的水冷管对研磨座进行冷却,可以在冷却的同时,保证研磨座对于研磨腔内壁的支撑,提高研磨腔内壁的强度,但是在进行药材的研磨时,由于研磨头始终与药材接触,虽然通过水冷管进行研磨座的冷却,但是无法对研磨头和药材进行快速降温,导致研磨头与药材的研磨面仍然存在较高的稳定,从而导致药材分解或变性的现象。

[0004] 所以提出了一种新型的糖尿病治疗药物制备装置,以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种新型的糖尿病治疗药物制备装置,以解决上述背景技术提出的该糖尿病药物研磨装置虽然通过间隔设置的水冷管对研磨座进行冷却,可以在冷却的同时,保证研磨座对于研磨腔内壁的支撑,提高研磨腔内壁的强度,但是在进行药材的研磨时,由于研磨头始终与药材接触,虽然通过水冷管进行研磨座的冷却,但是无法对研磨头和药材进行快速降温,导致研磨头与药材的研磨面仍然存在较高的稳定,从而导致药材分解或变性的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种新型的糖尿病治疗药物制备装置,包括破碎研磨机构,以及安装于破碎研磨机构内部的锥形连接块;

所述破碎研磨机构的顶部一侧设置有切割破碎机构,且切割破碎机构的一侧固定安装有驱动电机;

还包括:

所述破碎研磨机构包括研磨工作台,所述研磨工作台的底部固定安装有研磨斗,所述研磨斗的底部固定连接研磨滤网,所述研磨工作台靠近研磨滤网的底部设置有收集箱;

其中,研磨斗的内部分别固定安装有粗研磨支架和细研磨支架,所述粗研磨支架和细研磨支架内部均开设有研磨槽,所述粗研磨支架和细研磨支架内环均固定安装有过滤网;

其中,锥形连接块设置在粗研磨支架的内侧,所述锥形连接块的底部固定安装有第一封堵块,所述第一封堵块的底部固定连接第一锥形块,所述第一锥形块的底部固定安装有第二封堵块,所述第二封堵块的底部固定连接第二锥形块,所述粗研磨支架和细研磨支架的底部均固定安装有若干震动凸起。

[0007] 优选的,所述第一锥形块和第二锥形块的外侧均固定安装有若干震动连接杆,所述震动连接杆的端部固定连接震动球,所述震动球与震动凸起贴合连接,所述第二锥形块的底部固定安装有研磨球,所述研磨球与研磨滤网卡合连接。

[0008] 优选的,所述第一封堵块和第二封堵块的内部均设置有锥齿轮传动组件,所述锥齿轮传动组件的四周均固定连接转动连接杆,所述转动连接杆的端部固定连接研磨块,所述研磨块的外侧开设有若干研磨棱槽,所述研磨块通过研磨棱槽与粗研磨支架和细研磨支架卡合连接。

[0009] 优选的,所述研磨工作台靠近研磨斗的顶部固定安装有破碎箱,所述破碎箱的顶部内侧固定安装有安装支架,所述安装支架的顶部中心位置固定安装有升降往复电机,所述升降往复电机的输出端固定连接升降螺纹杆。

[0010] 优选的,所述升降螺纹杆的底部转动连接升降支撑架,所述升降支撑架的顶部四周固定安装有升降支撑柱,所述升降支撑柱与安装支架固定连接,所述升降螺纹杆的外侧螺纹连接升降螺纹支架,所述升降螺纹支架的底部四周固定连接升降滑动杆,所述升降滑动杆的底部固定安装有升降底板。

[0011] 优选的,所述升降底板的顶部一侧对称安装有转动支架,所述转动支架的外侧固定安装有转动电机,所述转动电机的输出端固定连接转动蜗杆,所述转动蜗杆的一侧啮合连接转动蜗轮,所述转动蜗轮与升降底板转动连接,所述转动蜗轮的顶部固定安装有研磨电机。

[0012] 优选的,所述转动蜗轮的底部固定连接转动套筒,所述转动套筒的外侧固定安装有若干破碎刀,所述转动套筒的顶部和底部均固定安装有转动环,所述转动环的外侧固定安装有清洁螺旋叶,两个所述清洁螺旋叶之间固定安装有若干螺旋刮板,所述螺旋刮板与破碎箱的内壁贴合连接,所述研磨电机的输出端固定连接研磨转动杆,所述研磨转动杆与锥齿轮传动组件固定连接,所述转动套筒与锥齿轮传动组件固定连接。

[0013] 优选的,所述切割破碎机构包括切割支架,所述切割支架固定安装在破碎箱的顶部一侧,所述切割支架的顶部内侧开设有药材放置槽,所述切割支架的一侧固定安装有引导板,所述切割支架的底部远离引导板的一侧固定安装有稳定支架,所述稳定支架与破碎箱固定连接。

[0014] 优选的,所述驱动电机固定安装在切割支架的一侧,所述驱动电机的输出端固定连接转动主齿轮,所述转动主齿轮的底部固定连接转动从齿轮,所述转动主齿轮的一

侧固定连接有推动螺纹杆,所述转动从齿轮的一侧固定连接有切割转动杆,所述推动螺纹杆的外侧螺纹连接推动螺纹套,所述推动螺纹套的顶部固定安装有推动板,所述切割转动杆的端部固定连接转动盘,所述转动盘的外侧固定安装有切割刀。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该一种新型的糖尿病治疗药物制备装置,通过研磨块外侧的研磨棱槽对破碎后的药材进行碾压研磨,利用研磨块外侧的研磨棱槽与粗研磨支架和细研磨支架内部的研磨槽卡合连接的特点,实现药材的充分研磨,同时在研磨后通过研磨棱槽能够进行研磨块的散热,利用切割刀对推动的药材进行切割,便于对药材进行初步的切割破碎,通过控制驱动电机转动的速度,控制转动盘和切割刀的转动速度,便于进行药材的充分切割破碎,从而提高药材研磨的效率,其具体内容如下:

1.通过设置破碎研磨机构不仅能够利用研磨电机带动研磨转动杆和锥齿轮传动组件转动,使锥齿轮传动组件带动转动连接杆和研磨块转动,通过研磨块外侧的研磨棱槽对破碎后的药材进行碾压研磨,利用研磨块外侧的研磨棱槽与粗研磨支架和细研磨支架内部的研磨槽卡合连接的特点,实现药材的充分研磨,同时在研磨后通过研磨棱槽能够进行研磨块的散热,避免研磨块与药材长时间接触,从而导致药材温度过高,导致药材分解或变性的现象,当药材经过初步的研磨后,经过过滤网进行药材的过滤,使粗研磨后的药材能够进入细研磨支架的内部,进行二次研磨,从而提高药材研磨的效果,通过分层多级的研磨,既能够提高药材研磨的效果,同时避免研磨时药材温度过高,导致药材分解或变性的现象,通过升降往复电机带动升降螺纹杆转动,使升降支撑架带动升降滑动杆和升降底板升降移动,使第一封堵块和第二封堵块与粗研磨支架和细研磨支架分离,便于通过过滤网进行研磨后药材的过滤,同时第一锥形块和第二锥形块外侧的震动连接杆和震动球与震动凸起接触,通过转动电机带动转动蜗杆转动,利用转动蜗杆与转动蜗轮之间啮合连接的特点,使转动套筒带动第一锥形块和第二锥形块转动,使震动球敲击震动凸起,使粗研磨支架和细研磨支架产生振动,便于进行药材的研磨过滤,在升降往复电机带动第一封堵块和第二封堵块升降移动的同时,第二锥形块带动研磨球升降移动,对研磨滤网内部的药材进行振捣和研磨,进一步提高药材研磨的效果,转动蜗轮转动的同时能够带动转动套筒和破碎刀转动,利用破碎刀对切割后的药材进行破碎,便于进行后续的研磨,通过转动套筒带动清洁螺旋叶和螺旋刮板转动,能够对破碎箱的内壁进行清理,避免造成药材残留浪费的现象;

2.通过设置切割破碎机构能够将药材通过药材放置槽放入到切割支架的内部,启动驱动电机带动转动主齿轮和推动螺纹杆转动,使推动螺纹套带动推动板在切割支架的内部移动,能够实现药材的推动功能,利用转动主齿轮与转动从齿轮之间啮合连接的特点,使转动从齿轮带动切割转动杆和转动盘转动,利用切割刀对推动的药材进行切割,便于对药材进行初步的切割破碎,通过控制驱动电机转动的速度,控制转动盘和切割刀的转动速度,便于进行药材的充分切割破碎,从而提高药材研磨的效率。

附图说明

- [0016] 图1为本发明整体三维结构示意图;
图2为本发明中破碎研磨机构剖面三维结构示意图;
图3为本发明中粗研磨支架和细研磨支架三维结构示意图;
图4为本发明中研磨块和研磨棱槽三维结构示意图;

图5为本发明中震动凸起三维结构示意图；

图6为本发明中研磨球三维结构示意图；

图7为本发明中破碎刀和螺旋刮板三维结构示意图；

图8为本发明中升降底板三维结构示意图；

图9为本发明中转动蜗轮和研磨电机三维结构示意图；

图10为本发明中切割破碎机构三维结构示意图；

图11为本发明中推动板和切割刀三维结构示意图。

[0017] 图中：1、破碎研磨机构；101、研磨工作台；102、研磨斗；103、研磨滤网；104、收集箱；105、粗研磨支架；106、细研磨支架；107、研磨槽；108、过滤网；109、锥形连接块；110、第一封堵块；111、第一锥形块；112、第二封堵块；113、第二锥形块；114、震动凸起；115、震动连接杆；116、震动球；117、研磨球；118、锥齿轮传动组件；119、转动连接杆；120、研磨块；121、研磨棱槽；122、破碎箱；123、安装支架；124、升降往复电机；125、升降螺纹杆；126、升降支撑架；127、升降支撑柱；128、升降螺纹支架；129、升降滑动杆；130、升降底板；131、转动支架；132、转动电机；133、转动蜗杆；134、转动蜗轮；135、研磨电机；136、转动套筒；137、破碎刀；138、转动环；139、清洁螺旋叶；140、螺旋刮板；141、研磨转动杆；2、切割破碎机构；201、切割支架；202、药材放置槽；203、引导板；204、稳定支架；205、驱动电机；206、转动主齿轮；207、转动从齿轮；208、推动螺纹杆；209、切割转动杆；210、推动螺纹套；211、推动板；212、转动盘；213、切割刀。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-图11，本发明提供技术方案：一种新型的糖尿病治疗药物制备装置，包括破碎研磨机构1，以及安装于破碎研磨机构1内部的锥形连接块109，破碎研磨机构1的顶部一侧设置有切割破碎机构2，且切割破碎机构2的一侧固定安装有驱动电机205，破碎研磨机构1包括研磨工作台101，研磨工作台101的底部固定安装有研磨斗102，研磨斗102的底部固定连接有研磨滤网103，研磨工作台101靠近研磨滤网103的底部设置有收集箱104，其中，研磨斗102的内部分别固定安装有粗研磨支架105和细研磨支架106，粗研磨支架105和细研磨支架106内部均开设有研磨槽107，粗研磨支架105和细研磨支架106内环均固定安装有过滤网108，其中，锥形连接块109设置在粗研磨支架105的内侧，锥形连接块109的底部固定安装有第一封堵块110，第一封堵块110的底部固定连接有第一锥形块111，第一锥形块111的底部固定安装有第二封堵块112，利用研磨电机135带动研磨转动杆141和锥齿轮传动组件118转动，使锥齿轮传动组件118带动转动连接杆119和研磨块120转动，通过研磨块120外侧的研磨棱槽121对破碎后的药材进行碾压研磨，利用研磨块120外侧的研磨棱槽121与粗研磨支架105和细研磨支架106内部的研磨槽107卡合连接的特点，实现药材的充分研磨，同时在研磨后通过研磨棱槽121能够进行研磨块120的散热，避免研磨块120与药材长时间接触，从而导致药材温度过高，导致药材分解或变性的现象。

[0020] 第二封堵块112的底部固定连接有第二锥形块113,粗研磨支架105和细研磨支架106的底部均固定安装有若干震动凸起114,第一锥形块111和第二锥形块113的外侧均固定安装有若干震动连接杆115,震动连接杆115的端部固定连接有震动球116,震动球116与震动凸起114贴合连接,第二锥形块113的底部固定安装有研磨球117,研磨球117与研磨滤网103卡合连接,第一封堵块110和第二封堵块112的内部均设置有锥齿轮传动组件118,锥齿轮传动组件118的四周均固定连接转动连接杆119,转动连接杆119的端部固定连接研磨块120,研磨块120的外侧开设有若干研磨棱槽121,研磨块120通过研磨棱槽121与粗研磨支架105和细研磨支架106卡合连接,研磨工作台101靠近研磨斗102的顶部固定安装有破碎箱122,破碎箱122的顶部内侧固定安装有安装支架123,安装支架123的顶部中心位置固定安装有升降往复电机124,升降往复电机124的输出端固定连接升降螺纹杆125,升降螺纹杆125的底部转动连接升降支撑架126,升降支撑架126的顶部四周固定安装有升降支撑柱127,升降支撑柱127与安装支架123固定连接,升降螺纹杆125的外侧螺纹连接升降螺纹支架128,升降螺纹支架128的底部四周固定连接升降滑动杆129,升降滑动杆129的底部固定安装有升降底板130,升降底板130的顶部一侧对称安装有转动支架131,转动支架131的外侧固定安装有转动电机132,转动电机132的输出端固定连接转动蜗杆133,转动蜗杆133的一侧啮合连接转动蜗轮134,转动蜗轮134与升降底板130转动连接,转动蜗轮134的顶部固定安装有研磨电机135,转动蜗轮134的底部固定连接转动套筒136,当药材经过初步的研磨后,经过过滤网108进行药材的过滤,使粗研磨后的药材能够进入细研磨支架106的内部,进行二次研磨,从而提高药材研磨的效果,通过分层多级的研磨,既能够提高药材研磨的效果,同时避免研磨时药材温度过高,导致药材分解或变性的现象,通过升降往复电机124带动升降螺纹杆125转动,使升降支撑架126带动升降滑动杆129和升降底板130升降移动,使第一封堵块110和第二封堵块112与粗研磨支架105和细研磨支架106分离,便于通过过滤网108进行研磨后药材的过滤,同时第一锥形块111和第二锥形块113外侧的震动连接杆115和震动球116与震动凸起114接触,通过转动电机132带动转动蜗杆133转动,利用转动蜗杆133与转动蜗轮134之间啮合连接的特点,使转动套筒136带动第一锥形块111和第二锥形块113转动,使震动球116敲击震动凸起114,使粗研磨支架105和细研磨支架106产生振动,便于进行药材的研磨过滤。

[0021] 转动套筒136的外侧固定安装有若干破碎刀137,转动套筒136的顶部和底部均固定安装有转动环138,转动环138的外侧固定安装有清洁螺旋叶139,两个清洁螺旋叶139之间固定安装有若干螺旋刮板140,螺旋刮板140与破碎箱122的内壁贴合连接,研磨电机135的输出端固定连接研磨转动杆141,研磨转动杆141与锥齿轮传动组件118固定连接,转动套筒136与锥齿轮传动组件118固定连接,在升降往复电机124带动第一封堵块110和第二封堵块112升降移动的同时,第二锥形块113带动研磨球117升降移动,对研磨滤网103内部的药材进行振捣和研磨,进一步提高药材研磨的效果,转动蜗轮134转动的同时能够带动转动套筒136和破碎刀137转动,利用破碎刀137对切割后的药材进行破碎,便于进行后续的研磨,通过转动套筒136带动清洁螺旋叶139和螺旋刮板140转动,能够对破碎箱122的内壁进行清理,避免造成药材残留浪费的现象。

[0022] 切割破碎机构2包括切割支架201,切割支架201固定安装在破碎箱122的顶部一侧,切割支架201的顶部内侧开设有药材放置槽202,切割支架201的一侧固定安装有引导板

203,切割支架201的底部远离引导板203的一侧固定安装有稳定支架204,稳定支架204与破碎箱122固定连接,驱动电机205固定安装在切割支架201的一侧,驱动电机205的输出端固定连接转动主齿轮206,转动主齿轮206的底部固定连接转动从齿轮207,转动主齿轮206的一侧固定连接推动螺纹杆208,转动从齿轮207的一侧固定连接切割转动杆209,推动螺纹杆208的外侧螺纹连接推动螺纹套210,推动螺纹套210的顶部固定安装有推动板211,切割转动杆209的端部固定连接转动盘212,转动盘212的外侧固定安装有切割刀213,将药材通过药材放置槽202放入到切割支架201的内部,启动驱动电机205带动转动主齿轮206和推动螺纹杆208转动,使推动螺纹套210带动推动板211在切割支架201的内部移动,能够实现药材的推动功能,利用转动主齿轮206与转动从齿轮207之间啮合连接的特点,使转动从齿轮207带动切割转动杆209和转动盘212转动,利用切割刀213对推动的药材进行切割,便于对药材进行初步的切割破碎,通过控制驱动电机205转动的速度,控制转动盘212和切割刀213的转动速度,便于进行药材的充分切割破碎,从而提高药材研磨的效率。

[0023] 工作原理:在使用该一种新型的糖尿病治疗药物制备装置之前,需要先检查装置整体情况,确定能够进行正常工作,根据图1—图11所示,首先,将药材通过药材放置槽202放入到切割支架201的内部,启动驱动电机205带动转动主齿轮206和推动螺纹杆208转动,使推动螺纹套210带动推动板211在切割支架201的内部移动,能够实现药材的推动功能,利用转动主齿轮206与转动从齿轮207之间啮合连接的特点,使转动从齿轮207带动切割转动杆209和转动盘212转动,利用切割刀213对推动的药材进行切割,便于对药材进行初步的切割破碎,通过控制驱动电机205转动的速度,控制转动盘212和切割刀213的转动速度,便于进行药材的充分切割破碎,从而提高药材研磨的效率。

[0024] 其次,利用研磨电机135带动研磨转动杆141和锥齿轮传动组件118转动,使锥齿轮传动组件118带动转动连接杆119和研磨块120转动,通过研磨块120外侧的研磨棱槽121对破碎后的药材进行碾压研磨,利用研磨块120外侧的研磨棱槽121与粗研磨支架105和细研磨支架106内部的研磨槽107卡合连接的特点,实现药材的充分研磨,同时在研磨后通过研磨棱槽121能够进行研磨块120的散热,避免研磨块120与药材长时间接触,从而导致药材温度过高,导致药材分解或变性的现象,当药材经过初步的研磨后,经过过滤网108进行药材的过滤,使粗研磨后的药材能够进入细研磨支架106的内部,进行二次研磨,从而提高药材研磨的效果,通过分层多级的研磨,既能够提高药材研磨的效果,同时避免研磨时药材温度过高,导致药材分解或变性的现象。

[0025] 最后,通过升降往复电机124带动升降螺纹杆125转动,使升降支撑架126带动升降滑动杆129和升降底板130升降移动,使第一封堵块110和第二封堵块112与粗研磨支架105和细研磨支架106分离,便于通过过滤网108进行研磨后药材的过滤,同时第一锥形块111和第二锥形块113外侧的震动连接杆115和震动球116与震动凸起114接触,通过转动电机132带动转动蜗杆133转动,利用转动蜗杆133与转动蜗轮134之间啮合连接的特点,使转动套筒136带动第一锥形块111和第二锥形块113转动,使震动球116敲击震动凸起114,使粗研磨支架105和细研磨支架106产生振动,便于进行药材的研磨过滤,在升降往复电机124带动第一封堵块110和第二封堵块112升降移动的同时,第二锥形块113带动研磨球117升降移动,对研磨滤网103内部的药材进行振捣和研磨,进一步提高药材研磨的效果,转动蜗轮134转动的同时能够带动转动套筒136和破碎刀137转动,利用破碎刀137对切割后的药材进行破碎,

便于进行后续的研磨,通过转动套筒136带动清洁螺旋叶139和螺旋刮板140转动,能够对破碎箱122的内壁进行清理,避免造成药材残留浪费的现象。

[0026] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

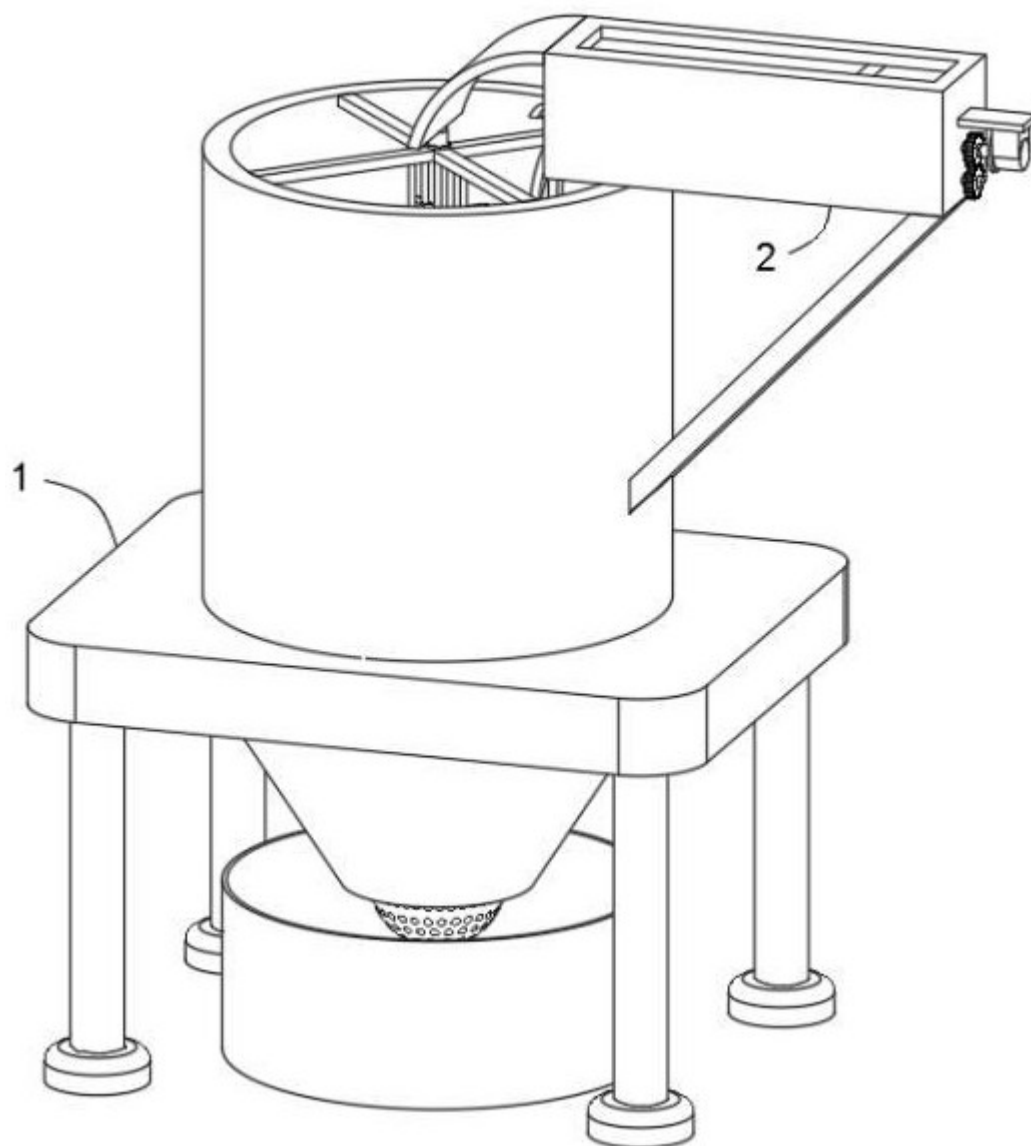


图 1

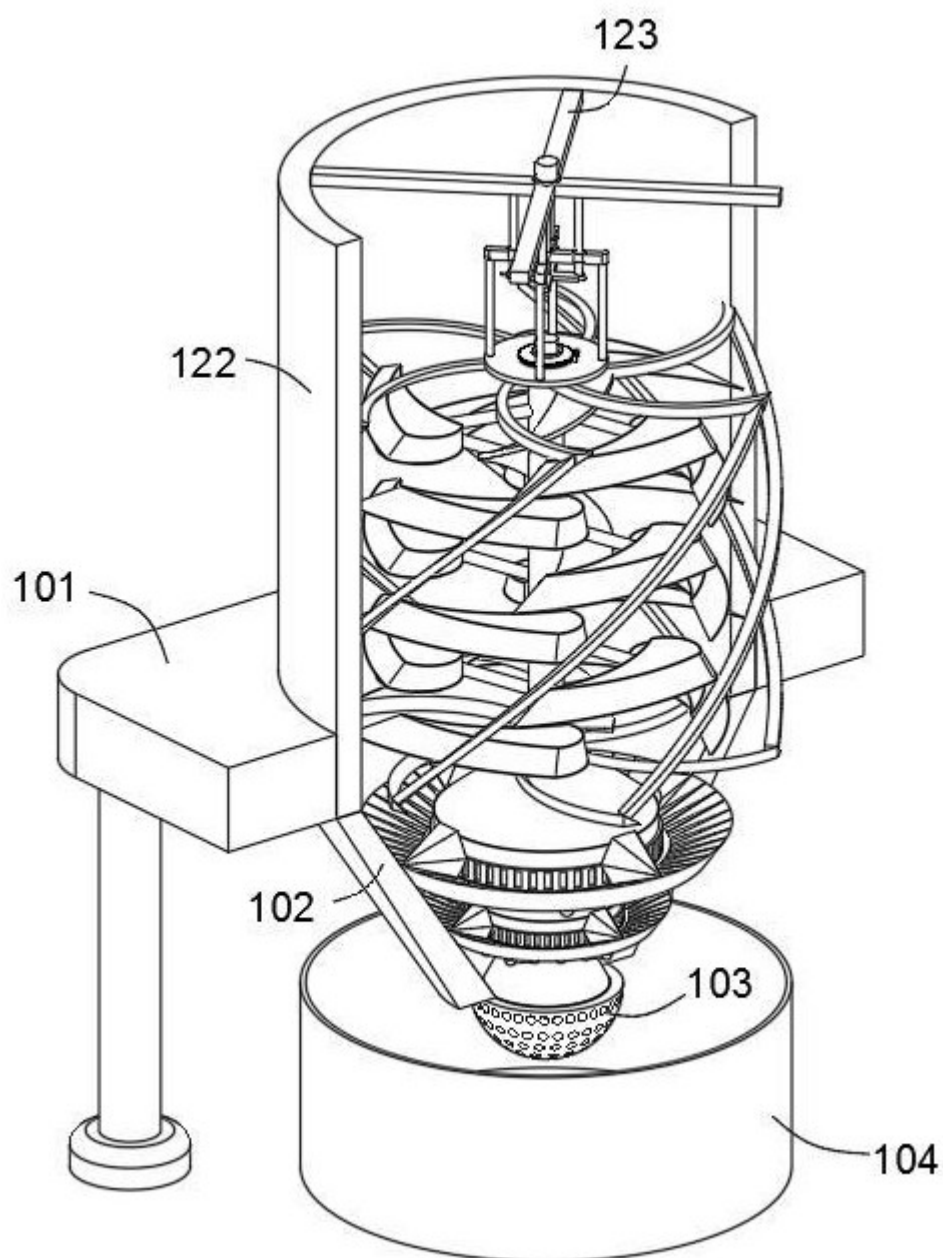


图 2

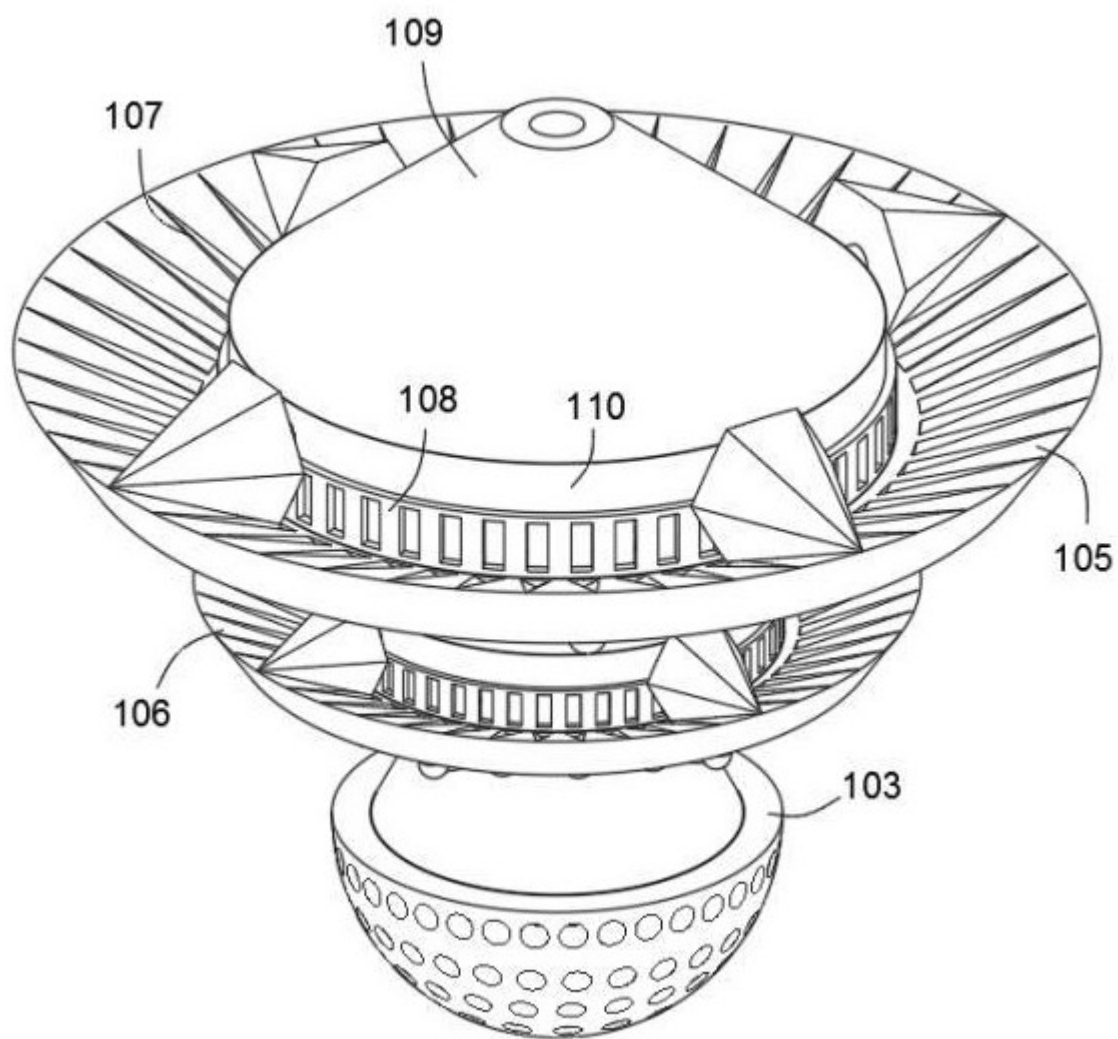


图 3

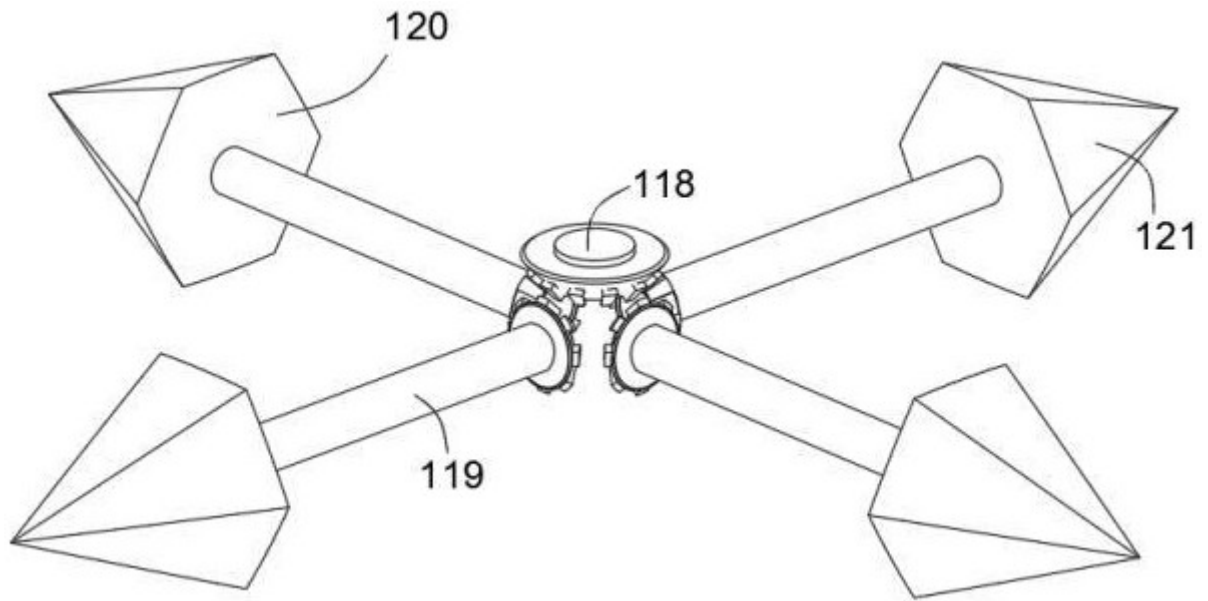


图 4

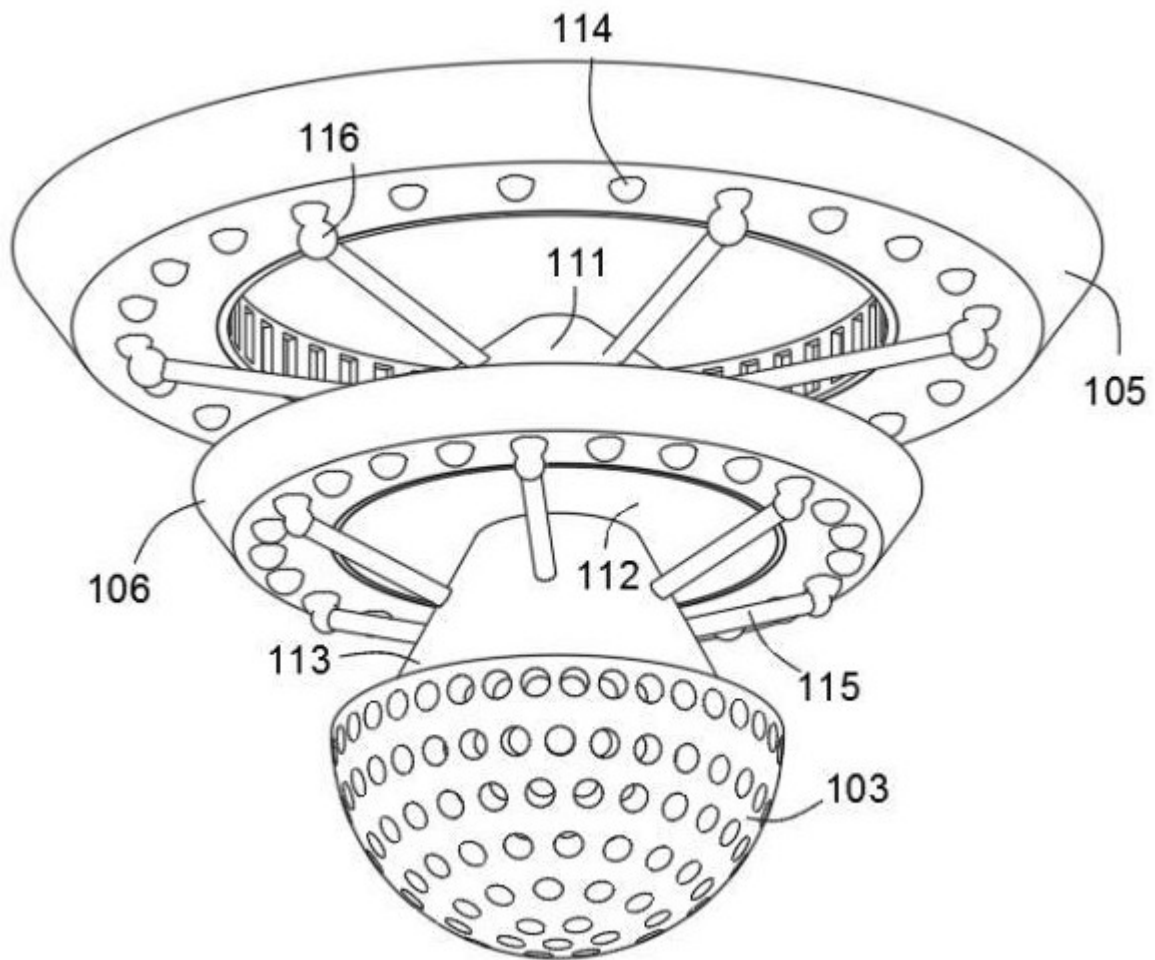


图 5

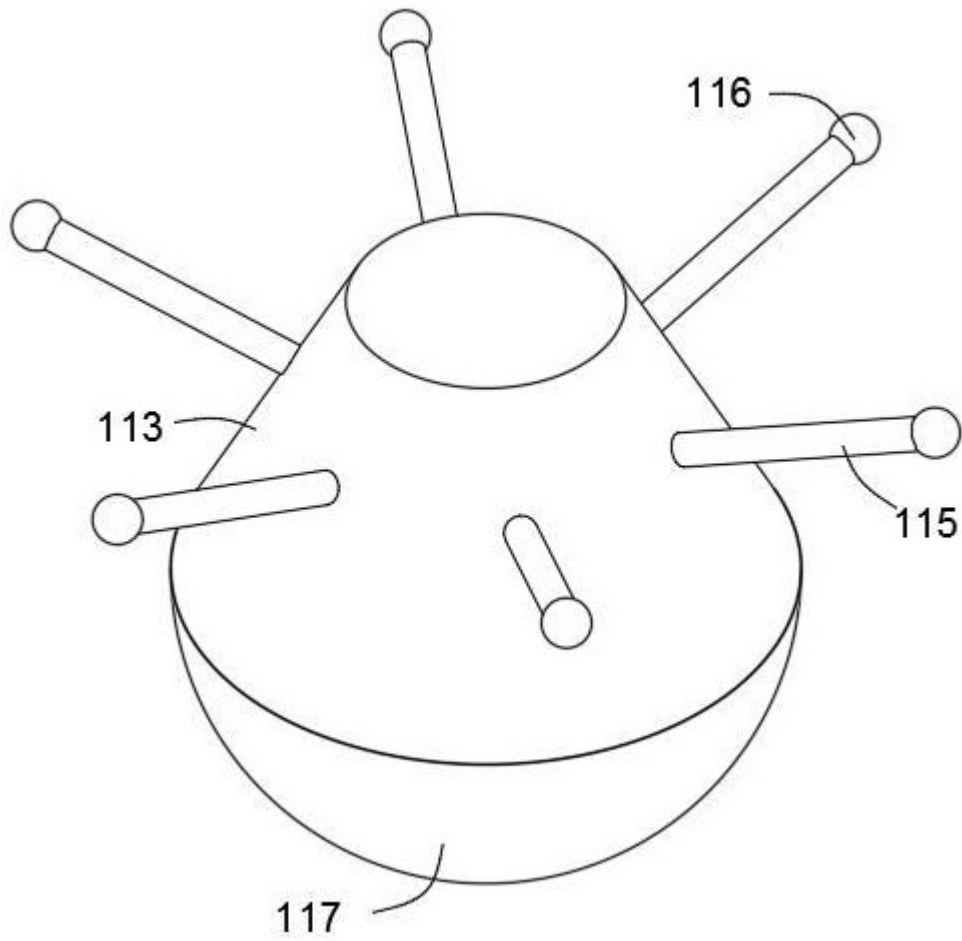


图 6

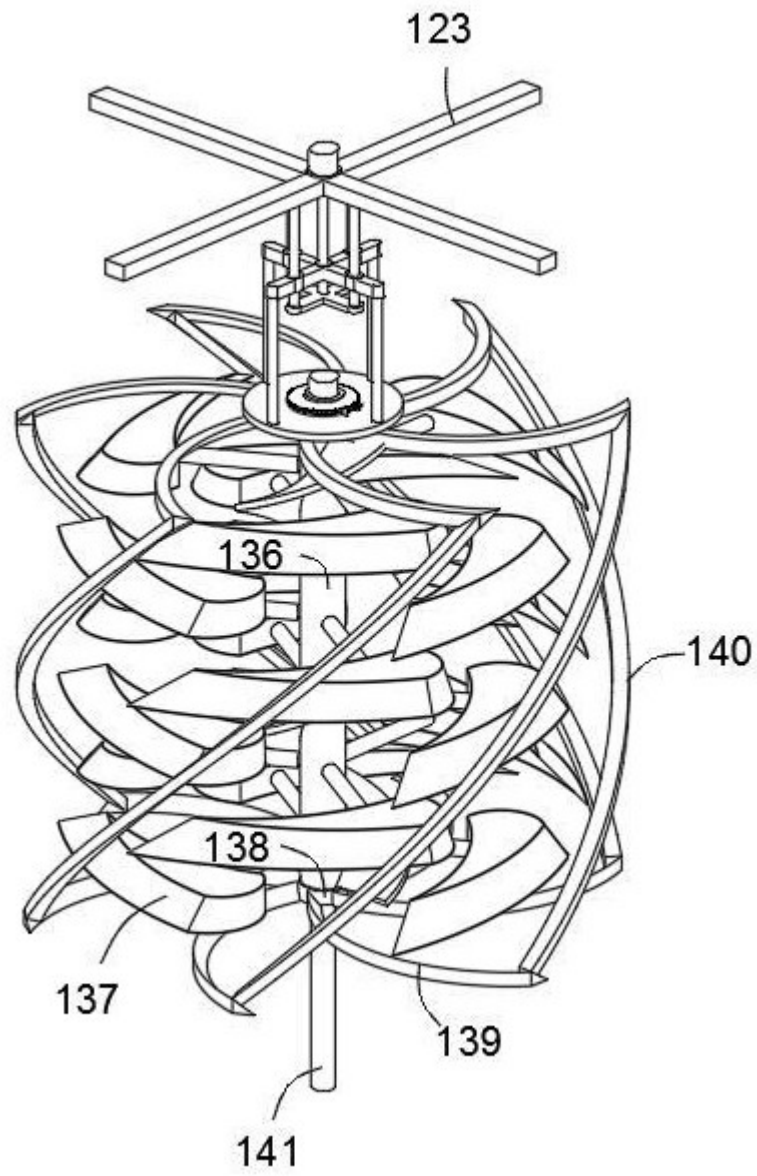


图 7

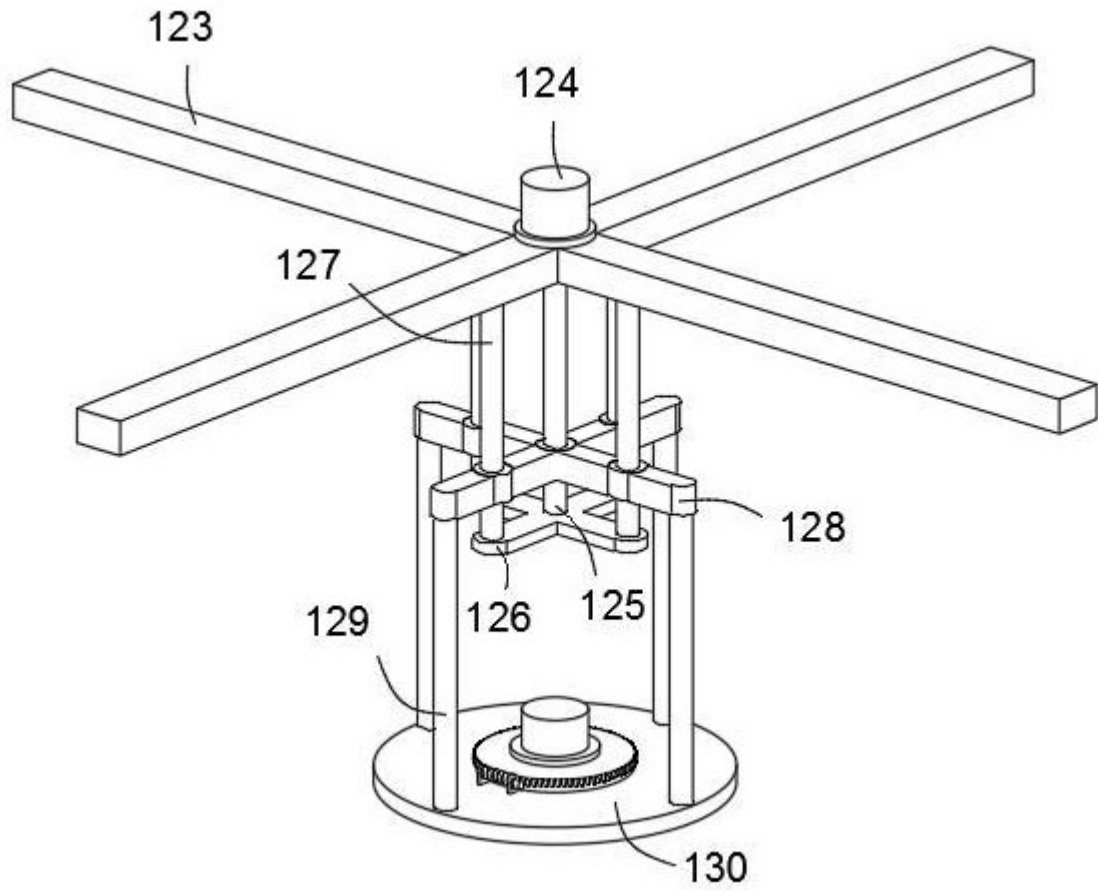


图 8

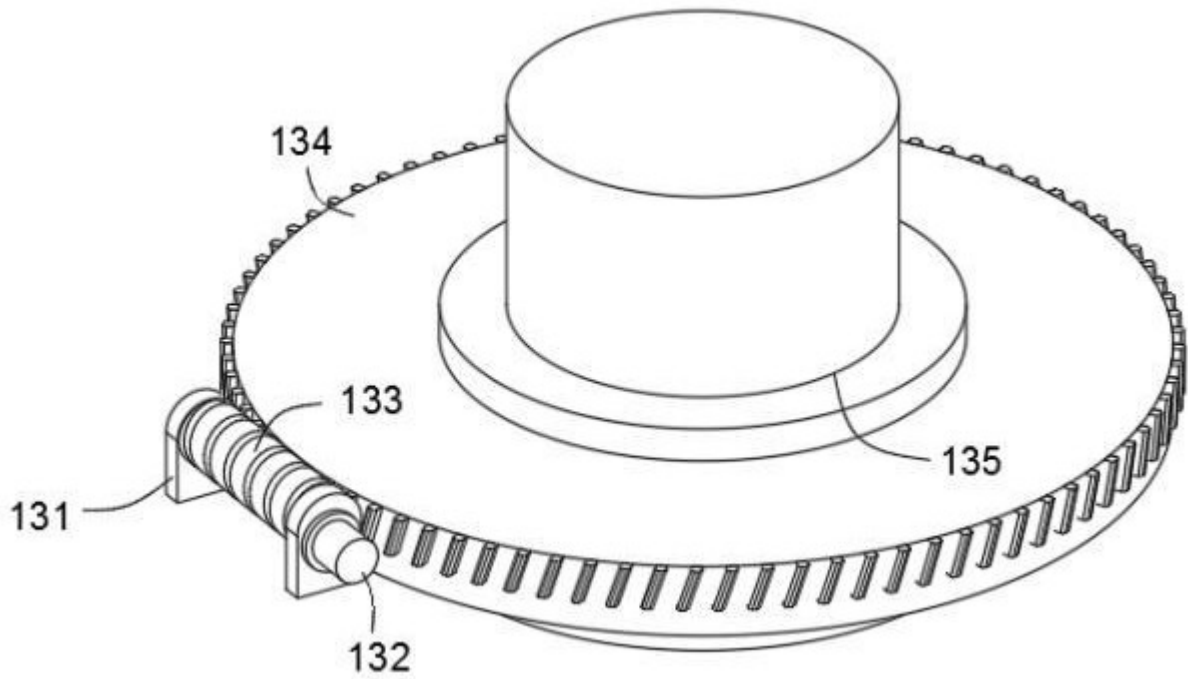


图 9

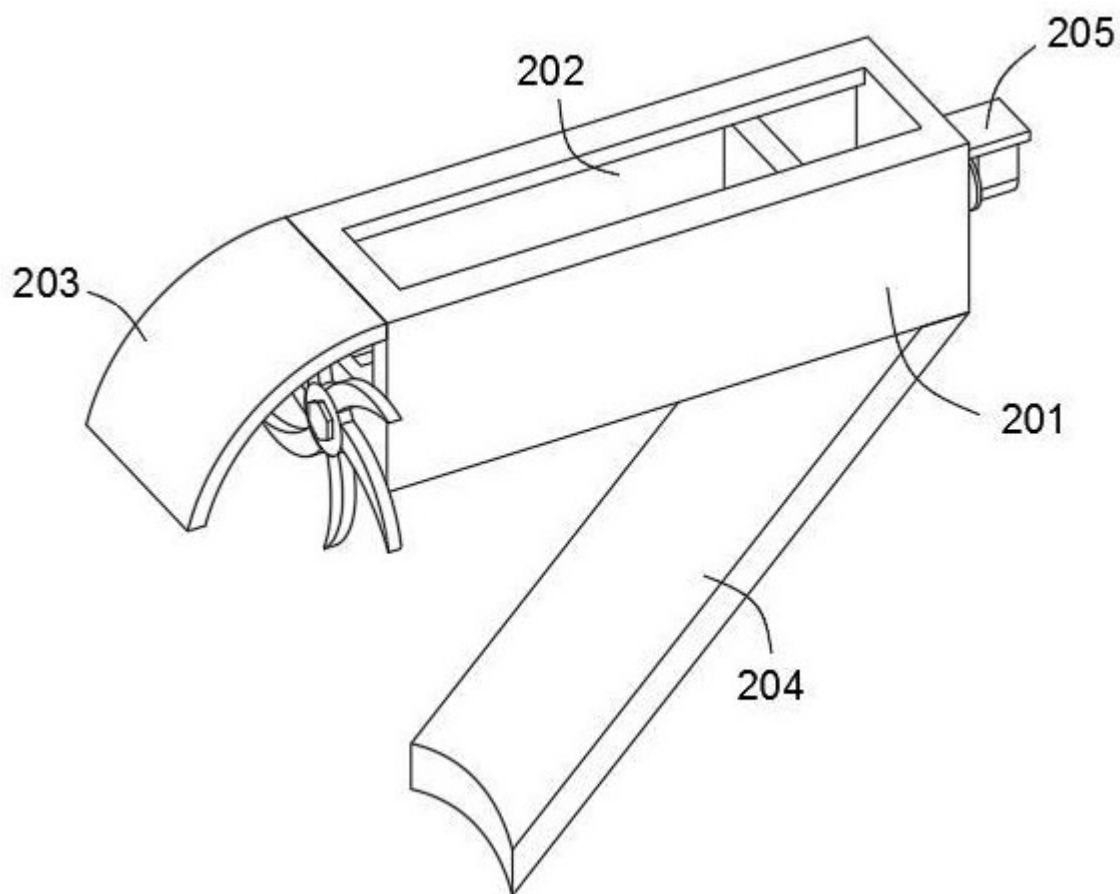


图 10

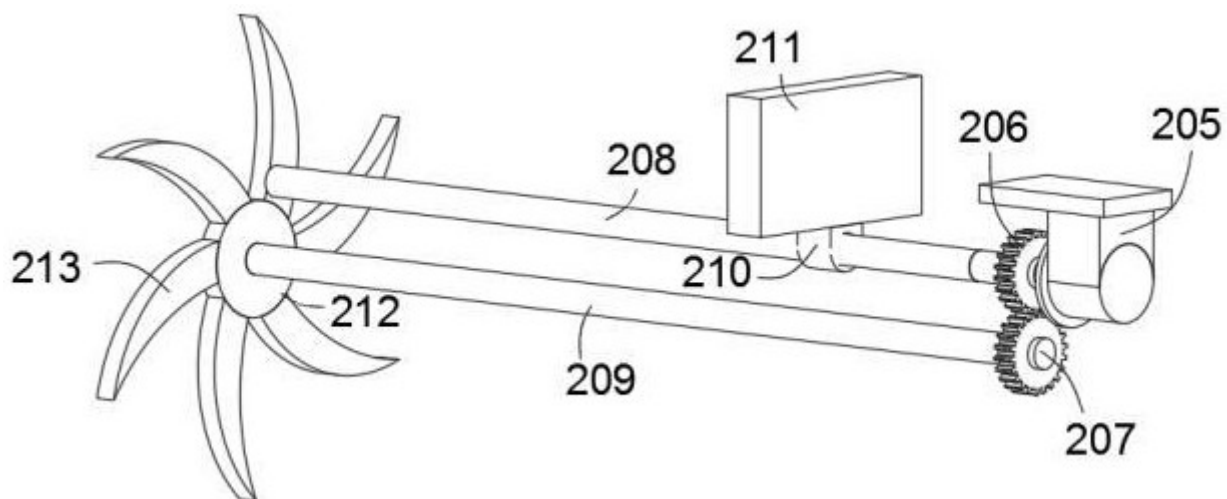


图 11