



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217910834 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 29

(21) 申请号 202222086791.7

B02C 4/26 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.09

B02C 4/30 (2006.01)

(73) 专利权人 三门峡牡仙生物科技有限公司

B02C 4/42 (2006.01)

地址 472000 河南省三门峡市湖滨区交口
乡湖滨区工业园河堤东路7号

B02C 23/16 (2006.01)

(72) 发明人 王军英

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所

(普通合伙) 16058

专利代理师 孙小玉

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

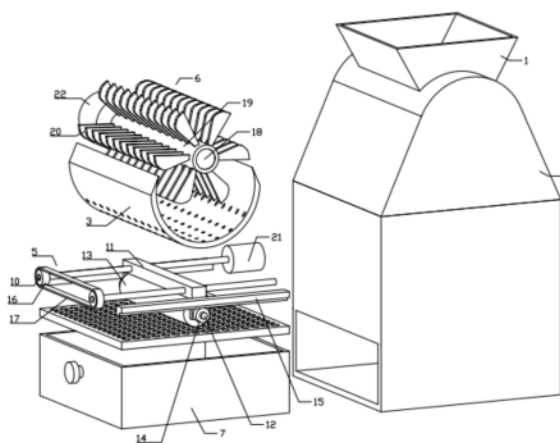
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

麦片生产用磨米机

(57) 摘要

本实用新型公开了麦片生产用磨米机,包括加料斗、麦片生产磨米箱、第一滤网、第二滤网、次级粉碎组件、初级粉碎组件和收集抽屉,所述麦片生产磨米箱内从上至下依次设有初级粉碎部、次级粉碎部和收集腔,所述加料斗设于麦片生产磨米箱上且与初级粉碎部连通,所述第一滤网设于初级粉碎部内,所述初级粉碎组件设于初级粉碎部内,所述第二滤网设于次级粉碎部内,所述次级粉碎组件设于次级粉碎部内,所述收集抽屉滑动设于收集腔内。本实用新型涉及麦片生产技术领域,具体是提供了一种便于实现多级研磨粉碎,研磨粉碎效率更高,便于对粉碎辊上粘附的大米碎屑进行清理的麦片生产用磨米机。



1. 麦片生产用磨米机, 其特征在于: 包括加料斗 (1)、麦片生产磨米箱 (2)、第一滤网 (3)、第二滤网 (4)、次级粉碎组件 (5)、初级粉碎组件 (6) 和收集抽屉 (7), 所述麦片生产磨米箱 (2) 内从上至下依次设有初级粉碎部 (8)、次级粉碎部 (9) 和收集腔, 所述加料斗 (1) 设于麦片生产磨米箱 (2) 上且与初级粉碎部 (8) 连通, 所述第一滤网 (3) 设于初级粉碎部 (8) 内, 所述初级粉碎组件 (6) 设于初级粉碎部 (8) 内, 所述第二滤网 (4) 设于次级粉碎部 (9) 内, 所述次级粉碎组件 (5) 设于次级粉碎部 (9) 内, 所述收集抽屉 (7) 滑动设于收集腔内, 所述次级粉碎组件 (5) 包括丝杆 (10)、移动架 (11)、辊轴 (12)、粉碎辊 (13)、齿轮 (14)、齿条 (15)、链轮 (16) 和链条 (17), 所述丝杆 (10) 旋转设于次级粉碎部 (9) 内, 所述丝杆 (10) 对称设有两组, 所述链轮 (16) 设有两组, 两组所述链轮 (16) 分别套接设于两组丝杆 (10) 上, 所述链条 (17) 套接设于两组链轮 (16) 上, 所述移动架 (11) 滑动套接设于丝杆 (10) 上, 所述丝杆 (10) 与移动架 (11) 通过螺纹啮合, 所述辊轴 (12) 旋转设于移动架 (11) 上, 所述粉碎辊 (13) 套接设于辊轴 (12) 上, 所述齿轮 (14) 套接设于辊轴 (12) 上, 所述齿条 (15) 设于次级粉碎部 (9) 内且与齿轮 (14) 啮合。

2. 根据权利要求1所述的麦片生产用磨米机, 其特征在于: 所述初级粉碎组件 (6) 包括粉碎轴 (18)、套筒 (19) 和粉碎刀 (20), 所述粉碎轴 (18) 旋转设于初级粉碎部 (8) 内, 所述套筒 (19) 套接设于粉碎轴 (18) 上, 所述粉碎刀 (20) 设于套筒 (19) 上。

3. 根据权利要求2所述的麦片生产用磨米机, 其特征在于: 所述麦片生产磨米箱 (2) 上设有第一电机 (21), 一组所述丝杆 (10) 的一端设于第一电机 (21) 的输出轴上。

4. 根据权利要求3所述的麦片生产用磨米机, 其特征在于: 所述麦片生产磨米箱 (2) 上设有第二电机 (22), 所述粉碎轴 (18) 的一端设于第二电机 (22) 的输出轴上。

5. 根据权利要求4所述的麦片生产用磨米机, 其特征在于: 所述移动架 (11) 上设有清理刷 (23), 所述清理刷 (23) 与粉碎辊 (13) 接触连接。

麦片生产用磨米机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及麦片生产技术领域,具体是指麦片生产用磨米机。

背景技术

[0002] 在麦片生产过程中需要使用到磨米机将大米原料磨成粉末状以便使用,现有技术中在对大米原料进行磨粉的过程中,通常只是单次进行磨粉,研磨精细度较低,研磨效果较差,加工出的米粉粗细不均匀,质量较低;并且现有的磨米机在使用粉碎辊对大米进行研磨粉碎时,粉碎辊上会粘附很多碎米屑,不仅会造成浪费,时间久了碎米屑还容易发霉变质,影响磨米机的使用安全和卫生。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种便于实现多级研磨粉碎,研磨粉碎效率更高,便于对粉碎辊上粘附的大米碎屑进行清理的麦片生产用磨米机。

[0004] 本实用新型采取的技术方案如下:本实用新型麦片生产用磨米机,包括加料斗、麦片生产磨米箱、第一滤网、第二滤网、次级粉碎组件、初级粉碎组件和收集抽屉,所述麦片生产磨米箱内从上至下依次设有初级粉碎部、次级粉碎部和收集腔,所述加料斗设于麦片生产磨米箱上且与初级粉碎部连通,所述第一滤网设于初级粉碎部内,所述初级粉碎组件设于初级粉碎部内,所述第二滤网设于次级粉碎部内,所述次级粉碎组件设于次级粉碎部内,所述收集抽屉滑动设于收集腔内,所述次级粉碎组件包括丝杆、移动架、辊轴、粉碎辊、齿轮、齿条、链轮和链条,所述丝杆旋转设于次级粉碎部内,所述丝杆对称设有两组,所述链轮设有两组,两组所述链轮分别套接设于两组丝杆上,所述链条套接设于两组链轮上,所述移动架滑动套接设于丝杆上,所述丝杆与移动架通过螺纹啮合,所述辊轴旋转设于移动架上,所述粉碎辊套接设于辊轴上,所述齿轮套接设于辊轴上,所述齿条设于次级粉碎部内且与齿轮啮合。

[0005] 进一步地,所述初级粉碎组件包括粉碎轴、套筒和粉碎刀,所述粉碎轴旋转设于初级粉碎部内,所述套筒套接设于粉碎轴上,所述粉碎刀设于套筒上。

[0006] 进一步地,所述麦片生产磨米箱上设有第一电机,一组所述丝杆的一端设于第一电机的输出轴上。

[0007] 进一步地,所述麦片生产磨米箱上设有第二电机,所述粉碎轴的一端设于第二电机的输出轴上。

[0008] 进一步地,所述移动架上设有清理刷,所述清理刷与粉碎辊接触连接。

[0009] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:本方案设有初级粉碎组件,通过初级粉碎组件便于对大米进行初级粉碎,粉碎合格的大米可以穿过第一滤网落入次级粉碎部内;本方案设有次级粉碎组件,通过次级粉碎组件便于对大米进行次级粉碎,次级粉碎合格的大米穿过第二滤网落入收集抽屉内进行收集,通过次级粉碎组件和初级粉碎组件能更加充分的对大米进行粉碎研磨,粉碎研磨效果更好;本方案设有清理刷,通过清理刷便于将

粉碎辊上粘附的大米清理下来。

附图说明

[0010] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0011] 图1为本方案的爆炸视图;

[0012] 图2为本方案的主视图;

[0013] 图3为图2中沿A-A截面的剖视图;

[0014] 图4为图3中A部分的放大图;

[0015] 图5为本方案的左视图;

[0016] 图6为图5中沿B-B截面的剖视图。

[0017] 其中,1、加料斗,2、麦片生产磨米箱,3、第一滤网,4、第二滤网,5、次级粉碎组件,6、初级粉碎组件,7、收集抽屉,8、初级粉碎部,9、次级粉碎部,10、丝杆,11、移动架,12、辊轴,13、粉碎辊,14、齿轮,15、齿条,16、链轮,17、链条,18、粉碎轴,19、套筒,20、粉碎刀,21、第一电机,22、第二电机,23、清理刷。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 如图1-图6所示,本实用新型麦片生产用磨米机,包括加料斗1、麦片生产磨米箱2、第一滤网3、第二滤网4、次级粉碎组件5、初级粉碎组件6和收集抽屉7,麦片生产磨米箱2内从上至下依次设有初级粉碎部8、次级粉碎部9和收集腔,加料斗1设于麦片生产磨米箱2上且与初级粉碎部8连通,第一滤网3设于初级粉碎部8内,初级粉碎组件6设于初级粉碎部8内,第二滤网4设于次级粉碎部9内,次级粉碎组件5设于次级粉碎部9内,收集抽屉7滑动设于收集腔内,次级粉碎组件5包括丝杆10、移动架11、辊轴12、粉碎辊13、齿轮14、齿条15、链轮16和链条17,丝杆10旋转设于次级粉碎部9内,丝杆10对称设有两组,链轮16设有两组,两组链轮16分别套接设于两组丝杆10上,链条17套接设于两组链轮16上,移动架11滑动套接设于丝杆10上,丝杆10与移动架11通过螺纹啮合,辊轴12旋转设于移动架11上,粉碎辊13套接设于辊轴12上,齿轮14套接设于辊轴12上,齿条15设于次级粉碎部9内且与齿轮14啮合;初级粉碎组件6包括粉碎轴18、套筒19和粉碎刀20,粉碎轴18旋转设于初级粉碎部8内,套筒19套接设于粉碎轴18上,粉碎刀20设于套筒19上;麦片生产磨米箱2上设有第一电机21,一组丝杆10的一端设于第一电机21的输出轴上;麦片生产磨米箱2上设有第二电机22,粉碎轴18的一端设于第二电机22的输出轴上;移动架11上设有清理刷23,清理刷23与粉碎辊13接

触连接。

[0021] 具体使用时,通过加料斗1将大米加入初级粉碎部8内,通过第二电机22带动粉碎轴18转动,粉碎轴18带动套筒19转动,套筒19带动粉碎刀20转动,通过粉碎刀20转动对大米进行初级粉碎,初级粉碎合格的大米穿过第一滤网3进入次级粉碎部9内并落至第二滤网4上,通过第一电机21带动与之相连的丝杆10转动,并通过链轮16和链条17的传动作用使两组丝杆10一起转动,丝杆10带动移动架11移动,移动架11带动辊轴12移动,辊轴12带动粉碎辊13移动,同时辊轴12带动齿轮14移动,由于齿轮14与齿条15啮合,齿轮14在移动的同时其自身会发生转动,齿轮14带动辊轴12转动,辊轴12带动粉碎辊13转动,通过粉碎辊13边转动和边移动可以对大米进行次级粉碎,通过驱动驱动第一电机21正反交替转动,能驱动粉碎辊13往复移动,对大米进行往复碾压粉碎,在通过粉碎辊13对大米进行碾压粉碎的同时,通过清理刷23可以对粉碎辊13上粘附的大米进行清理,防止大米粘附在粉碎辊13上,次级粉碎合格的大米穿过第二滤网4落入收集抽屉7内进行收集。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

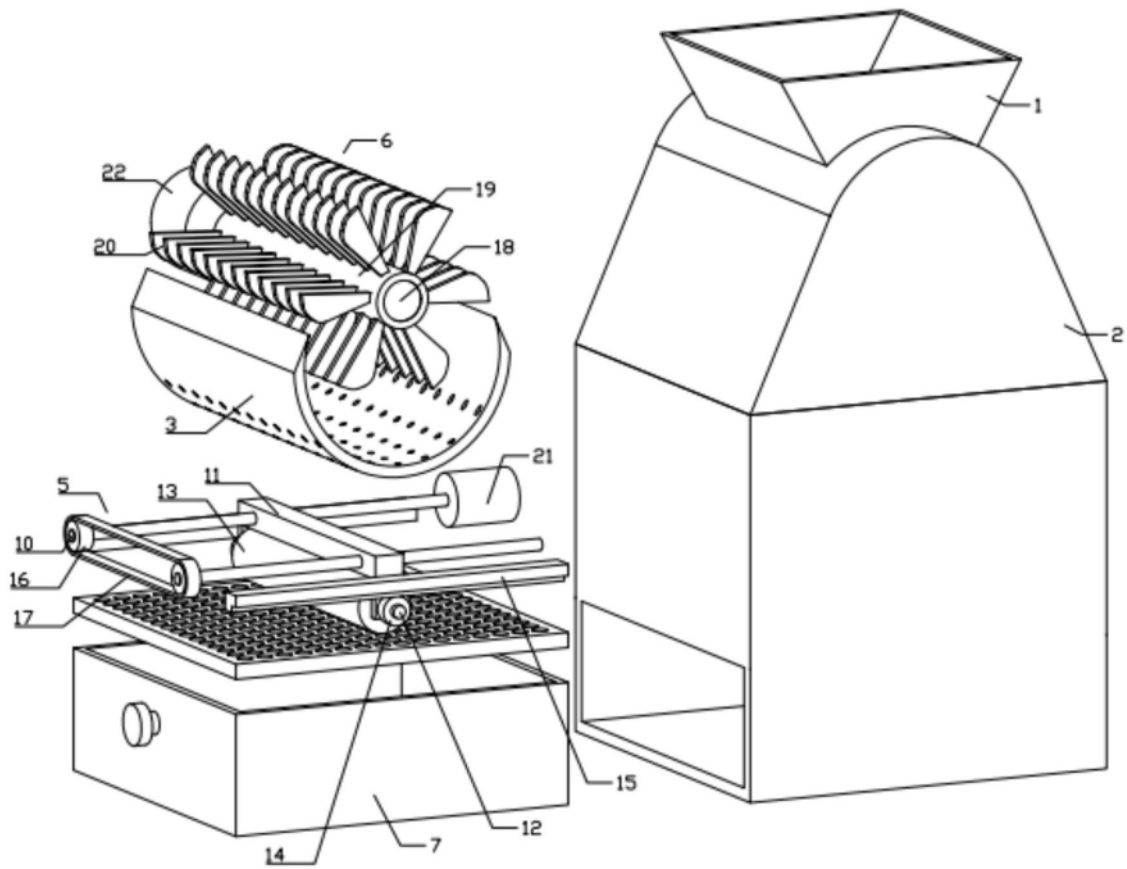


图1

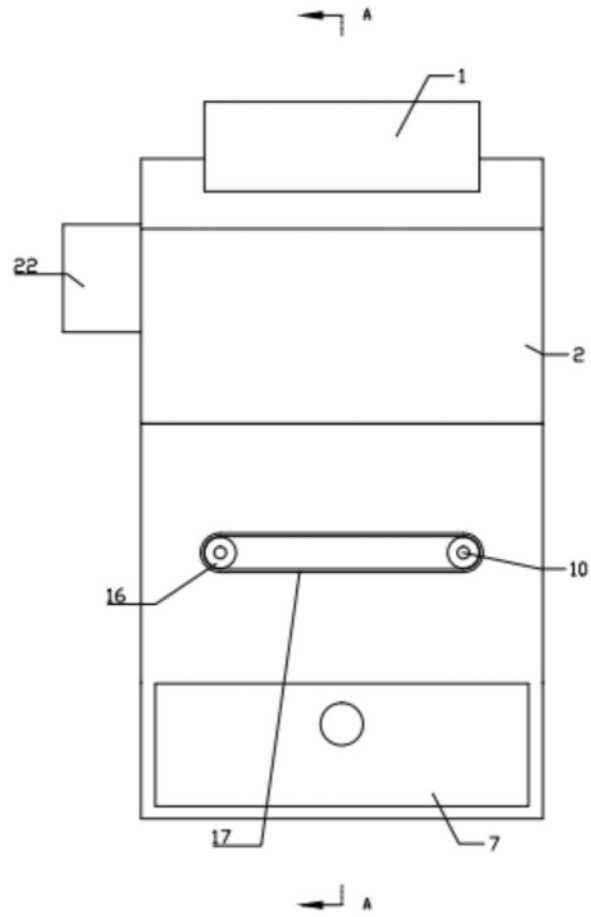


图2

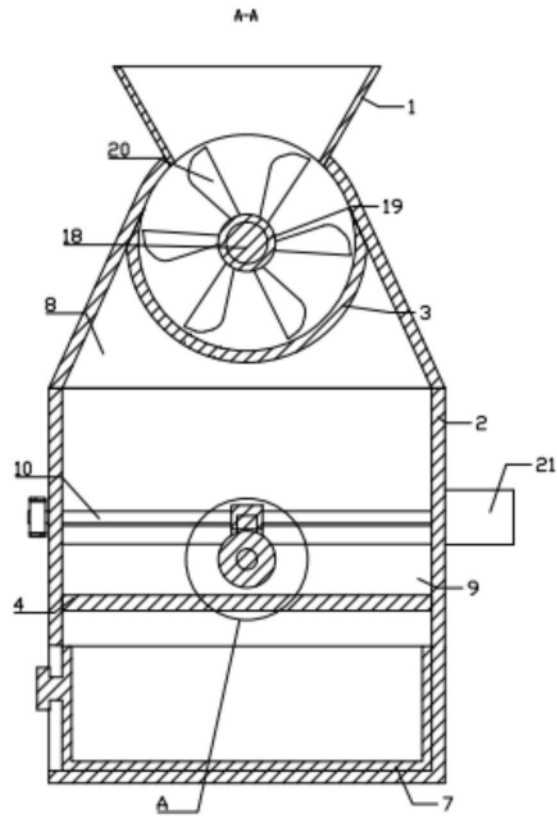


图3

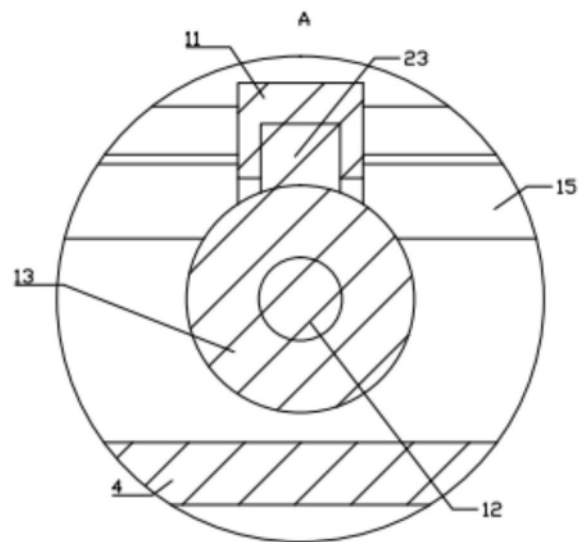


图4

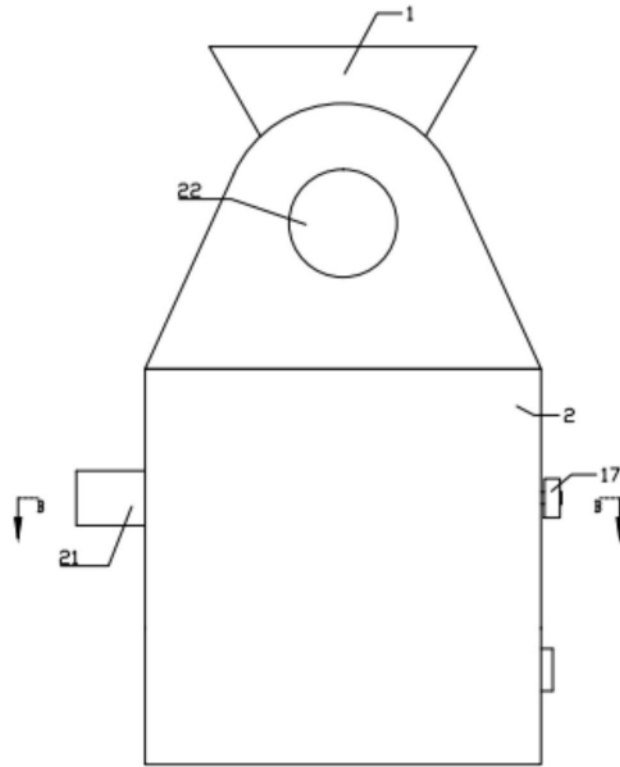


图5

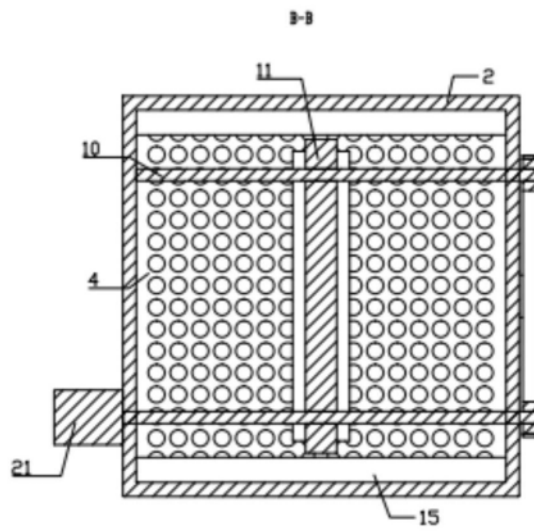


图6