



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221287995 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202322760969.6

(22) 申请日 2023.10.13

(73) 专利权人 六安恒佳生物科技有限公司

地址 237431 安徽省六安市叶集经济开发区木竹产业园经三路与永和路交叉口

(72) 发明人 王学善 王晨琦

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有限公司 32286

专利代理师 聂圆缘

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

B02C 23/18 (2006.01)

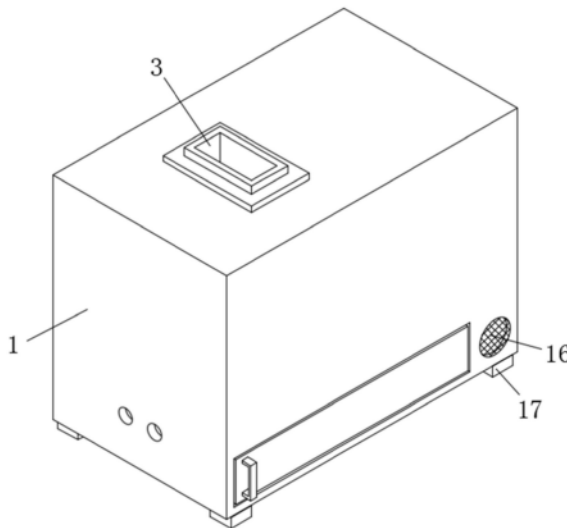
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种中药超微粉碎的筛选设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中药超微粉碎的筛选设备,应用在器械设备领域,包括箱体和粉碎机构,所述箱体的顶部贯穿安装有进料框,所述箱体的内部焊接有第一隔板,所述箱体的内部通过轴承转动连接有转动杆,所述转动杆的表面焊接有螺旋叶片,所述转动杆的另一端固定套接有第二电机,所述第一隔板的一侧从上至下分别贯穿安装有送料筒和筛板,所述箱体的内部栓接有壳体;能够具备集尘净化功能,可对设备内飘散的粉尘进行收集并拦截,改善了周围的作业环境,保障了工作人员的健康,同时能够具备物料提升功能,可自动带动不合格过大的药材进行再一次粉碎,减轻了工作人员手动拿取的负担,提高了中药材的加工效率。



1. 一种中药超微粉碎的筛选设备,包括箱体(1)和粉碎机构(2),其特征在于:所述箱体(1)的顶部贯穿安装有进料框(3),所述箱体(1)的内部焊接有第一隔板(4),所述箱体(1)的内部通过轴承转动连接有转动杆(5),所述转动杆(5)的表面焊接有螺旋叶片(6),所述转动杆(5)的另一端固定套接有第二电机(7),所述第一隔板(4)的一侧从上至下分别贯穿安装有送料筒(9)和筛板(8),所述箱体(1)的内部栓接有壳体(10),所述壳体(10)的内部焊接有第二隔板(11),所述壳体(10)的内部通过垫板栓接有风机(12),所述壳体(10)的一侧开设有吸风口(13),所述壳体(10)的内部设置有过滤网板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种中药超微粉碎的筛选设备,其特征在于,所述粉碎机构(2)包括第一粉碎辊(201),所述第一粉碎辊(201)的一侧设置有第二粉碎辊(202),所述第一粉碎辊(201)和第二粉碎辊(202)均通过轴承转动连接在箱体(1)的内部,所述第一粉碎辊(201)和第二粉碎辊(202)的表面分别固定套接有第一齿轮(203)和第二齿轮(204),所述第一粉碎辊(201)的背面固定套接有第一电机(205)。

3. 根据权利要求1所述的一种中药超微粉碎的筛选设备,其特征在于,所述箱体(1)的背面栓接有防护罩(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种中药超微粉碎的筛选设备,其特征在于,所述箱体(1)的正面开设有散热槽(16),所述散热槽(16)的内部安装有防尘网。

5. 根据权利要求1所述的一种中药超微粉碎的筛选设备,其特征在于,所述箱体(1)的底部安装有减震垫(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种中药超微粉碎的筛选设备,其特征在于,所述过滤网板(14)的两侧均卡接有卡座(18),两个所述卡座(18)的另一侧分别与壳体(10)和第二隔板(11)栓接。

7. 根据权利要求1所述的一种中药超微粉碎的筛选设备,其特征在于,所述筛板(8)的顶部对称焊接有挡板(19)。

8. 根据权利要求1所述的一种中药超微粉碎的筛选设备,其特征在于,所述箱体(1)的内部栓接有两个限位块(20)。

一种中药超微粉碎的筛选设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及器械设备领域,特别涉及一种中药超微粉碎的筛选设备。

背景技术

[0002] 为了使中药材能够被人体更好的吸收,需要将药材投入到超微粉碎筛选设备中进行粉碎加工。

[0003] 目前,公告号为CN214811489U的中国实用新型,公开了一种自动除杂的中药超微粉碎筛选装置,包括装置主体、固定座、搅拌筒和进料口,装置主体的顶部两侧固定连接有固定座,固定座的中间部位嵌入连接有搅拌筒,搅拌筒的顶部嵌入连接有进料口,搅拌筒的内部一侧固定连接有搅拌电机,搅拌电机的另一侧活动连接有搅拌辊,搅拌辊在搅拌电机的带动下进行转动从而对中药药材进行处理,使得中药药材在搅拌棍的作用下得到分离,同时分离好的药材经过粉碎筒内分通过粉碎刀对分离好的药材进行粉碎切割工作,使较大颗粒的药材进过粉碎刀的切割粉碎作用下变化成小颗粒,便于使用者可以对药材进行加工处理工作,高了该装置的加工处理效率,未来具有广泛的发展前景。

[0004] 现有的超微粉碎筛选装置虽然具备自动除杂功能,可避免未粉碎合格的药材对网眼造成堵塞,但是在使用过程中还存在其他问题,如不具备物料提升功能,无法自动使不合格过大的药材进行再一次粉碎,因此只能采用人工取出后再次放入,增加了工作人员的工作负担,降低了中药材的加工效率,而且不具备集尘净化功能,中药材在加工时会产生细小的粉尘并处于飘散状态,不但会对周围的环境造成影响,如果被工作人员大量吸入的话会影响到呼吸道和肺部,安全性较低,为了解决上述所存在的问题,我们提出一种中药超微粉碎的筛选设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种中药超微粉碎的筛选设备,其优点是能够具备物料提升功能而且能够具备集尘净化功能。

[0006] 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:一种中药超微粉碎的筛选设备,包括箱体和粉碎机构,所述箱体的顶部贯穿安装有进料框,所述箱体的内部焊接有第一隔板,所述箱体的内部通过轴承转动连接有转动杆,所述转动杆的表面焊接有螺旋叶片,所述转动杆的另一端固定套接有第二电机,所述第一隔板的一侧从上至下分别贯穿安装有送料筒和筛板,所述箱体的内部栓接有壳体,所述壳体的内部焊接有第二隔板,所述壳体的内部通过垫板栓接有风机,所述壳体的一侧开设有吸风口,所述壳体的内部设置有过滤网板。

[0007] 采用上述技术方案,能够具备集尘净化功能,可对设备内飘散的粉尘进行收集并拦截,改善了周围的作业环境,保障了工作人员的健康,同时能够具备物料提升功能,可自动带动不合格过大的药材进行再一次粉碎,减轻了工作人员手动拿取的负担,提高了中药材的加工效率。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述粉碎机构包括第一粉碎辊,所述第一粉碎辊的一侧设置有第二粉碎辊,所述第一粉碎辊和第二粉碎辊均通过轴承转动连接在箱体的内部,所述第一粉碎辊和第二粉碎辊的表面分别固定套接有第一齿轮和第二齿轮,所述第一粉碎辊的背面固定套接有第一电机。

[0009] 采用上述技术方案,通过第一粉碎辊、第二粉碎辊、第一齿轮、第二齿轮和第一电机的设置,能够对向下掉落的中药材进行充分粉碎。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述箱体的背面栓接有防护罩。

[0011] 采用上述技术方案,通过防护罩的设置,能够对第一电机进行保护,防止第一电机受到外物的碰撞而出现损坏。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述箱体的正面开设有散热槽,所述散热槽的内部安装有防尘网。

[0013] 采用上述技术方案,通过散热槽和防尘网的设置,能够提高第二电机的散热效果,还能避免灰尘进入并附着在第二电机的表面。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述箱体的底部安装有减震垫。

[0015] 采用上述技术方案,通过减震垫的设置,能够对设备运行时产生的震动进行减弱。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述过滤网板的两侧均卡接有卡座,两个所述卡座的另一侧分别与壳体和第二隔板栓接。

[0017] 采用上述技术方案,通过卡座的设置,能够对过滤网板进行限位,防止过滤网板在受到风力的吹动时出现倾斜和掉落的情况。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述筛板的顶部对称焊接有挡板。

[0019] 采用上述技术方案,通过挡板的设置,能够对掉落到筛板上的中药材进行遮挡,避免中药材从前后两侧向下掉落。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述箱体的内部栓接有两个限位块。

[0021] 采用上述技术方案,通过限位块的设置,能够对用于承载中药材的托盘进行限位,便于工作人员将托盘放入到指定位置。

[0022] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0023] 1.本实用新型通过将中药材投入到进料框内并同时启动第一电机和风机,第一电机在启动后会带动第一粉碎辊和第二粉碎辊对中药材进行粉碎,中药材在粉碎后会向下掉落到筛板上,风机在启动后会通过吸风口的配合下将粉碎和掉落时飘散的粉尘进行吸入,粉尘在吸入后会朝向过滤网板进行吹送,过滤网板能够对气体中含有的药材粉尘进行拦截,而气体则会通过出风口直接排出,能够具备集尘净化功能,可对设备内飘散的粉尘进行收集并拦截,改善了周围的作业环境,保障了工作人员的健康。

[0024] 2.本实用新型通过掉落到筛板上的药材会通过挡板的配合下向下滑落,合格大小的药材会通过筛板上的网眼直接落入到收集盒中,而过大的药材则会通过第一隔板落入到螺旋叶片上,通过启动第二电机带动转动杆进行旋转,转动杆在旋转时会带动螺旋叶片一起旋转,螺旋叶片在旋转时会带动落入在其上的药材向上提升,最后过大的药材会通过送料筒重新从进料框内向下掉落,能够具备物料提升功能,可自动带动不合格过大的药材进行再一次粉碎,减轻了工作人员手动拿取的负担,提高了中药材的加工效率。

附图说明

[0025] 图1是本实用新型结构立体图；

[0026] 图2是本实用新型结构正面剖视图；

[0027] 图3是本实用新型结构俯视局部剖视图；

[0028] 图4是本实用新型筛板和挡板配合使用示意图。

[0029] 附图标记：1、箱体；2、粉碎机构；201、第一粉碎辊；202、第二粉碎辊；203、第一齿轮；204、第二齿轮；205、第一电机；3、进料框；4、第一隔板；5、转动杆；6、螺旋叶片；7、第二电机；8、筛板；9、送料筒；10、壳体；11、第二隔板；12、风机；13、吸风口；14、过滤网板；15、防护罩；16、散热槽；17、减震垫；18、卡座；19、挡板；20、限位块。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0031] 实施例1：

[0032] 参考图1、图2、图3和图4，一种中药超微粉碎的筛选设备，包括箱体1和粉碎机构2，箱体1的顶部贯穿安装有进料框3，箱体1的内部焊接有第一隔板4，箱体1的内部通过轴承转动连接有转动杆5，转动杆5的表面焊接有螺旋叶片6，转动杆5的另一端固定套接有第二电机7，第一隔板4的一侧从上至下分别贯穿安装有送料筒9和筛板8，通过掉落到筛板8上的药材会通过挡板19的配合下向下滑落，合格大小的药材会通过筛板8上的网眼直接落入到收集盒中，而过大的药材则会通过第一隔板4落入到螺旋叶片6上，通过启动第二电机7带动转动杆5进行旋转，转动杆5在旋转时会带动螺旋叶片6一起旋转，螺旋叶片6在旋转时会带动落入在其上的药材向上提升，最后过大的药材会通过送料筒9重新从进料框3内向下掉落，能够具备物料提升功能，可自动带动不合格过大的药材进行再一次粉碎，减轻了工作人员手动拿取的负担，提高了中药材的加工效率。

[0033] 参考图2和图3，粉碎机构2包括第一粉碎辊201，第一粉碎辊201的一侧设置有第二粉碎辊202，第一粉碎辊201和第二粉碎辊202均通过轴承转动连接在箱体1的内部，第一粉碎辊201和第二粉碎辊202的表面分别固定套接有第一齿轮203和第二齿轮204，第一粉碎辊201的背面固定套接有第一电机205，通过第一粉碎辊201、第二粉碎辊202、第一齿轮203、第二齿轮204和第一电机205的设置，能够对向下掉落的中药材进行充分粉碎。

[0034] 参考图3，箱体1的背面栓接有防护罩15，通过防护罩15的设置，能够对第一电机205进行保护，防止第一电机205受到外物的碰撞而出现损坏。

[0035] 参考图1，箱体1的正面开设有散热槽16，散热槽16的内部安装有防尘网，通过散热槽16和防尘网的设置，能够提高第二电机7的散热效果，还能避免灰尘进入并附着在第二电机7的表面。

[0036] 参考图1和图2，箱体1的底部安装有减震垫17，通过减震垫17的设置，能够对设备运行时产生的震动进行减弱。

[0037] 参考图2和图4，筛板8的顶部对称焊接有挡板19，通过挡板19的设置，能够对掉落到筛板8上的中药材进行遮挡，避免中药材从前后两侧向下掉落。

[0038] 参考图2，箱体1的内部栓接有两个限位块20，通过限位块20的设置，能够对用于承载中药材的托盘进行限位，便于工作人员将托盘放入到指定位置。

[0039] 使用过程简述:通过掉落到筛板8上的药材会通过挡板19的配合下向下滑落,合格大小的药材会通过筛板8上的网眼直接落入到收集盒中,而过大的药材则会通过第一隔板4落入到螺旋叶片6上,通过启动第二电机7带动转动杆5进行旋转,转动杆5在旋转时会带动螺旋叶片6一起旋转,螺旋叶片6在旋转时会带动落入在其上的药材向上提升,最后过大的药材会通过送料筒9重新从进料框3内向下掉落。

[0040] 实施例2:

[0041] 参考图1和图2,一种中药超微粉碎的筛选设备,箱体1的内部栓接有壳体10,壳体10的内部焊接有第二隔板11,壳体10的内部通过垫板栓接有风机12,壳体10的一侧开设有吸风口13,壳体10的内部设置有过滤网板14,通过将中药材投入到进料框3内并同时启动第一电机205和风机12,第一电机205在启动后会带动第一粉碎辊201和第二粉碎辊202对中药材进行粉碎,中药材在粉碎后会向下掉落到筛板8上,风机12在启动后会通过吸风口13的配合下将粉碎和掉落时飘散的粉尘进行吸入,粉尘在吸入后会朝向过滤网板14进行吹送,过滤网板14能够对气体中含有的药材粉尘进行拦截,而气体则会通过出风口直接排出,能够具备集尘净化功能,可对设备内飘散的粉尘进行收集并拦截,改善了周围的作业环境,保障了工作人员的健康。

[0042] 参考图2,过滤网板14的两侧均卡接有卡座18,两个卡座18的另一侧分别与壳体10和第二隔板11栓接,通过卡座18的设置,能够对过滤网板14进行限位,防止过滤网板14在受到风力的吹动时出现倾斜和掉落的情况。

[0043] 使用过程简述:通过将中药材投入到进料框3内并同时启动第一电机205和风机12,第一电机205在启动后会带动第一粉碎辊201和第二粉碎辊202对中药材进行粉碎,中药材在粉碎后会向下掉落到筛板8上,风机12在启动后会通过吸风口13的配合下将粉碎和掉落时飘散的粉尘进行吸入,粉尘在吸入后会朝向过滤网板14进行吹送,过滤网板14能够对气体中含有的药材粉尘进行拦截,而气体则会通过出风口直接排出。

[0044] 本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。

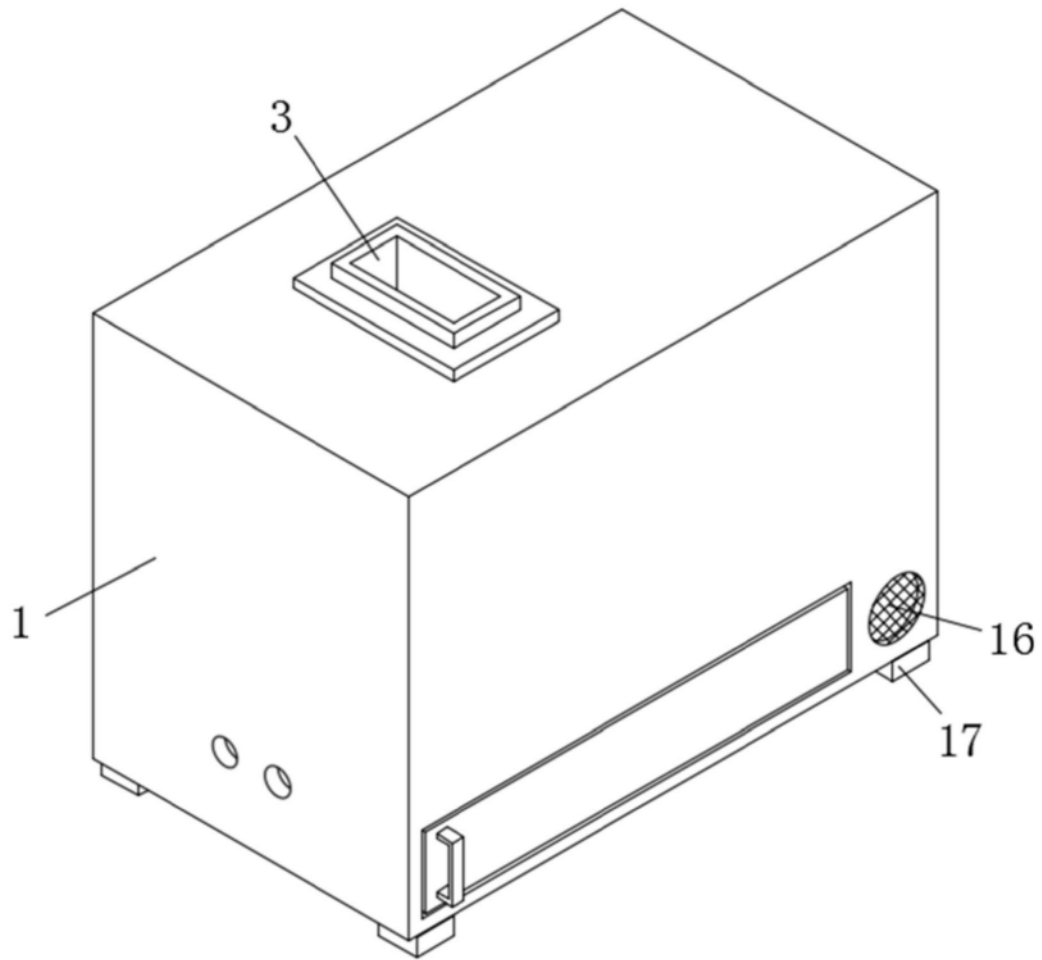


图1

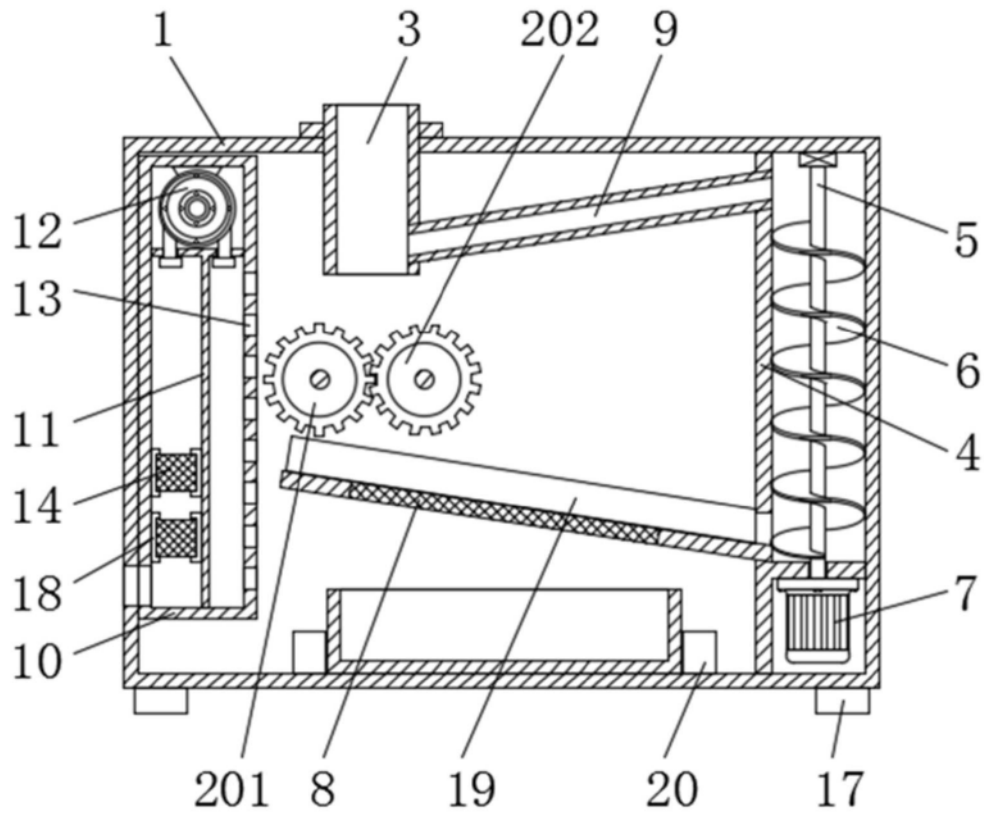


图2

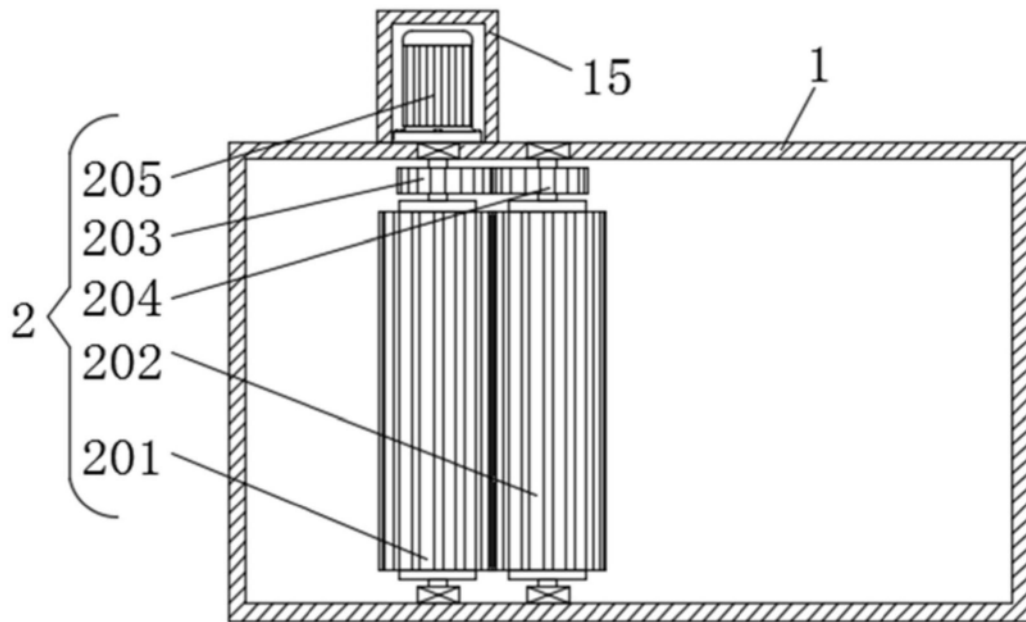


图3

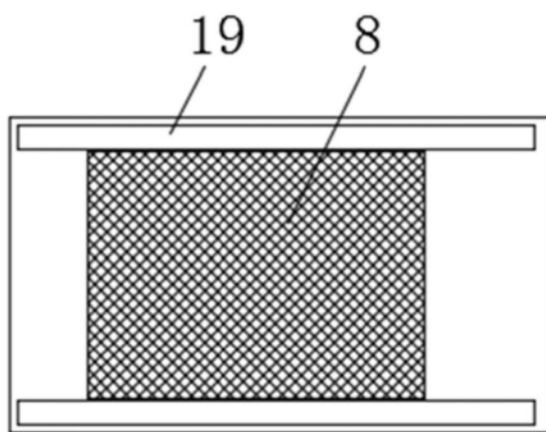


图4