(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114543491 A
(43)申请公布日 2022.05.27

(21)申请号 202210166463.X

(22)申请日 2022.02.23

(71)申请人 林耀耿
地址 522000 广东省揭阳市榕城区新兴南居委融化大道师范南45号

(72)发明人 林耀耿

(74)专利代理机构 北京保识知识产权代理事务所(普通合伙) 11874
专利代理师 汪浩

(51)Int.Cl.
*F26B 17/04*(2006.01)
*F26B 21/00*(2006.01)
*F26B 21/08*(2006.01)
*F26B 25/00*(2006.01)
*F26B 25/04*(2006.01)
*F26B 25/18*(2006.01)

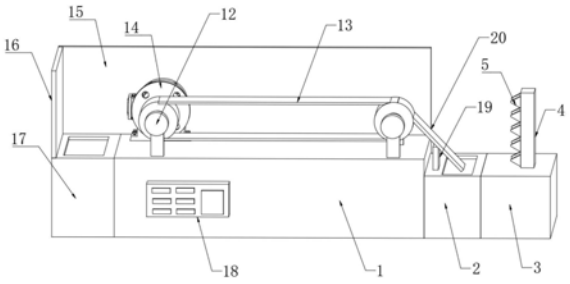
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种中药材饮片炮制用筛选干燥装置

(57)摘要

本发明涉及中药材饮品炮制领域，具体为一种中药材饮片炮制用筛选干燥装置，包括工作台，工作台的一侧固定安装有筛选箱，筛选箱的一侧固定安装有吹风箱，吹风箱的顶部固定安装有引流柱，引流柱的一侧固定安装有导风柱，吹风箱内腔的顶部开设有出风孔。利用便捷式清扫装置，当药材在进行加工并产生碎屑时，第一转轴旋转的同时带动扇叶板进行旋转并吹出风，吹出的风通过出风孔进入至引流柱内，并由导风柱吹出，并带动工作台表面的碎屑吹起，当吹至吹风箱的另一侧时，会被第二挡板进行阻挡，并掉落至收集箱的内部，解决了传统清扫方式虽然简单，但消耗了大量的人力，使得工作人员的工作效率大大降低，同时也打扫的并不干净的问题。




CN 114543491 A

1.一种中药材饮片炮制用筛选干燥装置,包括工作台(1),所述工作台(1)的一侧固定安装有筛选箱(2),其特征在于:所述筛选箱(2)的一侧固定安装有吹风箱(3),所述吹风箱(3)的顶部固定安装有引流柱(4),所述引流柱(4)的一侧固定安装有导风柱(5),所述吹风箱(3)内腔的顶部开设有出风孔(6),所述吹风箱(3)内腔的左右两侧均固定安装有隔音板(7),所述吹风箱(3)内腔的底部固定安装有减震板(8),所述减震板(8)的顶部固定安装有第一驱动电机(9),所述第一驱动电机(9)的顶部固定安装有第一转轴(10),所述第一转轴(10)的顶部固定安装有扇叶板(11),所述工作台(1)的顶部固定安装有第一挡板(15),所述工作台(1)的另一侧固定安装有收集箱(17),所述收集箱(17)的顶部固定安装有第二挡板(16)。

2.根据权利要求1所述的一种中药材饮片炮制用筛选干燥装置,其特征在于:所述筛选箱(2)的顶部开设有入料孔(21),所述筛选箱(2)内腔的底部固定安装有第三驱动电机(22),所述第三驱动电机(22)的一侧固定安装有第二转轴(23),所述第二转轴(23)的一侧固定安装有辅助转盘(24),所述辅助转盘(24)的内表面固定套接有第一卡接杆(25),所述第一卡接杆(25)的一侧固定安装有连接杆(26),所述连接杆(26)的一侧固定安装有第二卡接杆(27),所述第二卡接杆(27)的中部固定安装有往复杆(28),所述往复杆(28)的左右两侧均固定安装有紧固块(29),所述紧固块(29)的数量有六个,其形状、大小均相同,其材质为塑胶材料,所述往复杆(28)的顶部固定安装有限位球(30),所述往复杆(28)的外表面固定套接有第一筛选盘(31),所述第一筛选盘(31)的外表面开设有第一过滤孔,所述往复杆(28)的外表面固定安装有第二筛选盘(32),所述第一筛选盘(31)的外表面开设有第二过滤孔,所述往复杆(28)的外表面固定安装有储藏箱(33)。

3.根据权利要求2所述的一种中药材饮片炮制用筛选干燥装置,其特征在于:所述储藏箱(33)的外表面固定安装有旋转杆(34),所述旋转杆(34)的一侧活动安装有合盖(35),所述储藏箱(33)内腔的一侧固定安装有湿度检测仪(36),所述储藏箱(33)内腔的顶部固定安装有控制器(37),所述储藏箱(33)的顶部镶嵌安装有热风内循环机构(38),所述储藏箱(33)内腔的底部固定安装有紫外线灯(39),所述紫外线灯(39)的数量有三个,其大小、形状均相同。

4.根据权利要求3所述的一种中药材饮片炮制用筛选干燥装置,其特征在于:所述热风内循环机构(38)的顶部固定安装有入风管(40),所述入风管(40)的底部固定安装有吸气泵(41),所述吸气泵(41)的底部固定安装有加热机构(42),所述加热机构(42)的底部固定安装有出风管(43)。

5.根据权利要求1所述的一种中药材饮片炮制用筛选干燥装置,其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定安装有支撑杆(12),所述支撑杆(12)的外表面活动套接有传送带(13),所述支撑杆(12)的一侧固定安装有第二驱动电机(14),所述工作台(1)的外表面固定安装有操作面板(18),所述筛选箱(2)的顶部固定安装有支杆(19),所述支杆(19)的顶部固定安装有引物板(20)。

6.根据权利要求1所述的一种中药材饮片炮制用筛选干燥装置,其特征在于:所述隔音板(7)的材质为海绵材料,所述减震板(8)的材质为塑胶材料。

# 一种中药材饮片炮制用筛选干燥装置

## 技术领域

[0001] 本发明涉及中药材饮品炮制领域，具体为一种中药材饮片炮制用筛选干燥装置。

## 背景技术

[0002] 中药饮片是中药材经过按中医药理论、中药炮制方法，经过加工炮制后的，可直接用于中医临床的中药。这个概念表明，中药材、中药饮片并没有绝对的界限，中药饮片包括了部分经产地加工的中药切片，原形药材饮片以及经过切制、炮炙的饮片，前两类管理上应视为中药材，只是根据中医药理论在配方、制剂时作饮片理解。

[0003] 首先，中药饮品在加工过程中会产生一部分的碎屑，工作人员对其进行清扫的方法都是在加工结束后对碎屑进行收集处理，随后将其进行统一的清扫，这种清扫方式虽然简单，但消耗了大量的人力，使得工作人员的工作效率大大降低，同时也打扫的并不干净。

[0004] 其次，中药材由于直接从农户或生产基地采购而来，其内部混有其他的药材或杂质，因此在制作中药饮片之前要首先对中药材进行筛选，将未加工的中药材按照体积大小分类出来并且要将其中的药渣进行清理，而传统中药材筛选大多采用人工筛选，人工筛选效率低下或者采用简单的机械进行初步筛选不具有分级筛选的功能。

[0005] 最后，中药材在筛选结束后，需要对其进行干燥处理，以便于储藏，现有装置对于中药材的储藏都是直接放置在储藏盒内，并在太阳下进行暴晒，这样方式虽然简单，但周期非常的慢，不符合现代日常生活需要，所以急需一种可加快中药材干燥的装置以便于日常生产和生活需求。

## 发明内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种中药材饮片炮制用筛选干燥装置，利用便捷式清扫装置，当药材在进行加工并产生碎屑时，第一转轴旋转的同时带动扇叶板进行旋转并吹出风，吹出的风通过出风孔进入至引流柱内，并由导风柱吹出，并带动工作台表面的碎屑吹起，当吹至吹风箱的另一侧时，会被第二挡板进行阻挡，并掉落至收集箱的内部，解决了传统清扫方式虽然简单，但消耗了大量的人力，使得工作人员的工作效率大大降低，同时也打扫的并不干净的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述的目的，本发明提供如下技术方案：一种中药材饮片炮制用筛选干燥装置，包括工作台，所述工作台的一侧固定安装有筛选箱，所述筛选箱的一侧固定安装有吹风箱，所述吹风箱的顶部固定安装有引流柱，所述引流柱的一侧固定安装有导风柱，所述吹风箱内腔的顶部开设有出风孔，所述吹风箱内腔的左右两侧均固定安装有隔音板，所述吹风箱内腔的底部固定安装有减震板，所述减震板的顶部固定安装有第一驱动电机，所述第一驱动电机的顶部固定安装有第一转轴，所述第一转轴的顶部固定安装有扇叶板，所述工作台的顶部固定安装有第一挡板，所述工作台的另一侧固定安装有收集箱，所述收集箱的

顶部固定安装有第二挡板。

[0010] 优选的，所述筛选箱的顶部开设有入料孔，所述筛选箱内腔的底部固定安装有第三驱动电机，所述第三驱动电机的一侧固定安装有第二转轴，所述第二转轴的一侧固定安装有辅助转盘，所述辅助转盘的内表面固定套接有第一卡接杆，所述第一卡接杆的一侧固定安装有连接杆，所述连接杆的一侧固定安装有第二卡接杆，所述第二卡接杆的中部固定安装有往复杆，所述往复杆的左右两侧均固定安装有紧固块，所述紧固块的数量有六个，其形状、大小均相同，其材质为塑胶材料，所述往复杆的顶部固定安装有限位球，所述往复杆的外表面固定套接有第一筛选盘，所述第一筛选盘的外表面开设有第一过滤孔，所述往复杆的外表面固定安装有第二筛选盘，所述第一筛选盘的外表面开设有第二过滤孔，所述往复杆的外表面固定安装有储藏箱。

[0011] 优选的，所述储藏箱的外表面固定安装有旋转杆，所述旋转杆的一侧活动安装有合盖，所述储藏箱内腔的一侧固定安装有湿度检测仪，所述储藏箱内腔的顶部固定安装有控制器，所述储藏箱的顶部镶嵌安装有热风内循环机构，所述储藏箱内腔的底部固定安装有紫外线灯，所述紫外线灯的数量有三个，其大小、形状均相同。

[0012] 优选的，所述热风内循环机构的顶部固定安装有入风管，所述入风管的底部固定安装有吸气泵，所述吸气泵的底部固定安装有加热机构，所述加热机构的底部固定安装有出风管。

[0013] 优选的，所述工作台的顶部固定安装有支撑杆，所述支撑杆的外表面活动套接有传送带，所述支撑杆的一侧固定安装有第二驱动电机，所述工作台的外表面固定安装有操作面板，所述筛选箱的顶部固定安装有支杆，所述支杆的顶部固定安装有引物板。

[0014] 优选的，所述隔音板的材质为海绵材料，所述减震板的材质为塑胶材料。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比，本发明提供了一种中药材饮片炮制用筛选干燥装置，具备以下有益效果：

[0017] 1、本发明在使用的时候，利用便捷式清扫装置，当药材在进行加工并产生碎屑时，此时第一驱动电机开始工作，带动第一转轴进行旋转，第一转轴旋转的同时带动扇叶板进行旋转并吹出风，吹出的风通过出风孔进入至引流柱内，并由导风柱吹出，并带动工作台表面的碎屑吹起，当吹至吹风箱的另一侧时，会被第二挡板进行阻挡，并掉落至收集箱的内部，这样做使得可以边加工边进行清扫，节省了大量的人力，同时也提高了工作人员的工作效率。

[0018] 2、本发明在使用的时候，利用往复震动机构，将未筛选的中药材放置在传送带上，此时第二驱动电机带动传送带进行转动，并通过入料孔掉落至第一筛选盘的表面，此时第三驱动电机开始工作，带动第二转轴进行旋转，第二转轴旋转的同时带动辅助转盘进行转动，第一卡接杆套接于辅助转盘的内表面，并带动往复杆进行上下往复运动，在运动过程中会产生震动，稍大型的杂质会被阻隔在第一层，所需要的中药材和体积较小的杂质会被抖落至第二筛选盘上，体积较小的杂质会被阻隔在第二筛选盘上，此时所需的中药材掉落至储藏箱上进行保存，机械代替人工进行筛选，使得筛选的更精确。

[0019] 3、本发明在使用的时候，当药材掉落至储藏箱进行保存时，转动合盖，使得储藏箱的内部处理密封状态，此时湿度检测仪开始检测储藏箱内部空气湿度状况，当内部空气湿

度较高时，此时传出信号至控制器，此时控制器控制吸气泵工作，启动吸气泵抽出内部的湿空气，底部设有加热机构，并将湿空气进行加热，并通入至储藏箱内，以此达到热风循环的效果，并且打开紫外线灯，紫外线灯可对药材进行杀菌消毒作用，这样做加快了药材的干燥速度，符合人们日常生活需要。

## 附图说明

[0020] 图1为本发明提出的一种中药材饮片炮制用筛选干燥装置结构示意图；

[0021] 图2为本发明提出的一种中药材饮片炮制用筛选干燥装置图1的吹风箱内部结构示意图；

[0022] 图3为本发明提出的一种中药材饮片炮制用筛选干燥装置图1中筛选箱内部结构示意图；

[0023] 图4为本发明提出的一种中药材饮片炮制用筛选干燥装置图3中往复震动机构整体结构示意图；

[0024] 图5为本发明提出的一种中药材饮片炮制用筛选干燥装置图3中储藏箱内部结构示意图；

[0025] 图6为本发明提出的一种中药材饮片炮制用筛选干燥装置图5中热风内循环机构整体结构示意图。

[0026] 图中：1、工作台；2、筛选箱；3、吹风箱；4、引流柱；5、导风柱；6、出风孔；7、隔音板；8、减震板；9、第一驱动电机；10、第一转轴；11、扇叶板；12、支撑杆；13、传送带；14、第二驱动电机；15、第一挡板；16、第二挡板；17、收集箱；18、操作面板；19、支杆；20、引物板；21、入料孔；22、第三驱动电机；23、第二转轴；24、辅助转盘；25、第一卡接杆；26、连接杆；27、第二卡接杆；28、往复杆；29、紧固块；30、限位球；31、第一筛选盘；32、第二筛选盘；33、储藏箱；34、旋转杆；35、合盖；36、湿度检测仪；37、控制器；38、热风内循环机构；39、紫外线灯；40、入风管；41、吸气泵；42、加热机构；43、出风管。

## 具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例1：

[0029] 参考图1-6，一种中药材饮片炮制用筛选干燥装置，包括工作台1，工作台1的一侧固定安装有筛选箱2，筛选箱2的一侧固定安装有吹风箱3，吹风箱3的顶部固定安装有引流柱4，引流柱4的一侧固定安装有导风柱5，吹风箱3内腔的顶部开设有出风孔6，吹风箱3内腔的左右两侧均固定安装有隔音板7，吹风箱3内腔的底部固定安装有减震板8，减震板8的顶部固定安装有第一驱动电机9，第一驱动电机9的顶部固定安装有第一转轴10，第一转轴10的顶部固定安装有扇叶板11，工作台1的顶部固定安装有第一挡板15，工作台1的另一侧固定安装有收集箱17，收集箱17的顶部固定安装有第二挡板16，隔音板7的材质为海绵材料，减震板8的材质为塑胶材料。

[0030] 本发明在使用的时候，利用便捷式清扫装置，当药材在进行加工并产生碎屑时，此时第一驱动电机9开始工作，带动第一转轴10进行旋转，第一转轴10旋转的同时带动扇叶板11进行旋转并吹出风，吹出的风通过出风孔6进入至引流柱4内，并由导风柱5吹出，并带动工作台1表面的碎屑吹起，当吹至吹风箱3的另一侧时，会被第二挡板16进行阻挡，并掉落至收集箱17的内部，这样做使得可以边加工边进行清扫，节省了大量的人力，同时也提高了工作人员的工作效率。

[0031] 实施例2：基于实施例1有所不同的是；

[0032] 工作台1的顶部固定安装有支撑杆12，支撑杆12的外表面活动套接有传送带13，支撑杆12的一侧固定安装有第二驱动电机14，工作台1的外表面固定安装有操作面板18，筛选箱2的顶部固定安装有支杆19，支杆19的顶部固定安装有引物板20，筛选箱2的顶部开设有入料孔21，筛选箱2内腔的底部固定安装有第三驱动电机22，第三驱动电机22的一侧固定安装有第二转轴23，第二转轴23的一侧固定安装有辅助转盘24，辅助转盘24的内表面固定套接有第一卡接杆25，第一卡接杆25的一侧固定安装有连接杆26，连接杆26的一侧固定安装有第二卡接杆27，第二卡接杆27的中部固定安装有往复杆28，往复杆28的左右两侧均固定安装有紧固块29，紧固块29的数量有六个，其形状、大小均相同，其材质为塑胶材料，往复杆28的顶部固定安装有限位球30，往复杆28的外表面固定套接有第一筛选盘31，第一筛选盘31的外表面开设有第一过滤孔，往复杆28的外表面固定安装有第二筛选盘32，第一筛选盘31的外表面开设有第二过滤孔，往复杆28的外表面固定安装有储藏箱33。

[0033] 本发明在使用的时候，利用往复震动机构，将未筛选的中药材放置在传送带13上，此时第二驱动电机14带动传送带13进行转动，并通过入料孔21掉落至第一筛选盘31的表面，此时第三驱动电机22开始工作，带动第二转轴23进行旋转，第二转轴23旋转的同时带动辅助转盘24进行转动，第一卡接杆25套接于辅助转盘24的内表面，并带动往复杆28进行上下往复运动，在运动过程中会产生震动，稍大型的杂质会被阻隔在第一层，所需要的中药材和体积较小的杂质会被抖落至第二筛选盘32上，体积较小的杂质会被阻隔在第二筛选盘32上，此时所需的中药材掉落至储藏箱33上进行保存，机械代替人工进行筛选，使得筛选的更精确。

[0034] 实施例3：基于实施例1有所不同的是；

[0035] 储藏箱33的外表面固定安装有旋转杆34，旋转杆34的一侧活动安装有合盖35，储藏箱33内腔的一侧固定安装有湿度检测仪36，储藏箱33内腔的顶部固定安装有控制器37，储藏箱33的顶部镶嵌安装有热风内循环机构38，储藏箱33内腔的底部固定安装有紫外线灯39，紫外线灯39的数量有三个，其大小、形状均相同，热风内循环机构38的顶部固定安装有入风管40，入风管40的底部固定安装有吸气泵41，吸气泵41的底部固定安装有加热机构42，加热机构42的底部固定安装有出风管43。

[0036] 本发明在使用的时候，当药材掉落至储藏箱33进行保存时，转动合盖35，使得储藏箱33的内部处理密封状态，此时湿度检测仪36开始检测储藏箱33内部空气湿度状况，当内部空气湿度较高时，此时传出信号至控制器37，此时控制器37控制吸气泵41工作，启动吸气泵41抽出内部的湿空气，底部设有加热机构42，并将湿空气进行加热，并通入至储藏箱33内，以此达到热风循环的效果，并且打开紫外线灯39，紫外线灯39可对药材进行杀菌消毒作用，这样做加快了药材的干燥速度，符合人们日常生活需要。

[0037] 需要说明的是，术语“包括”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。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0038] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

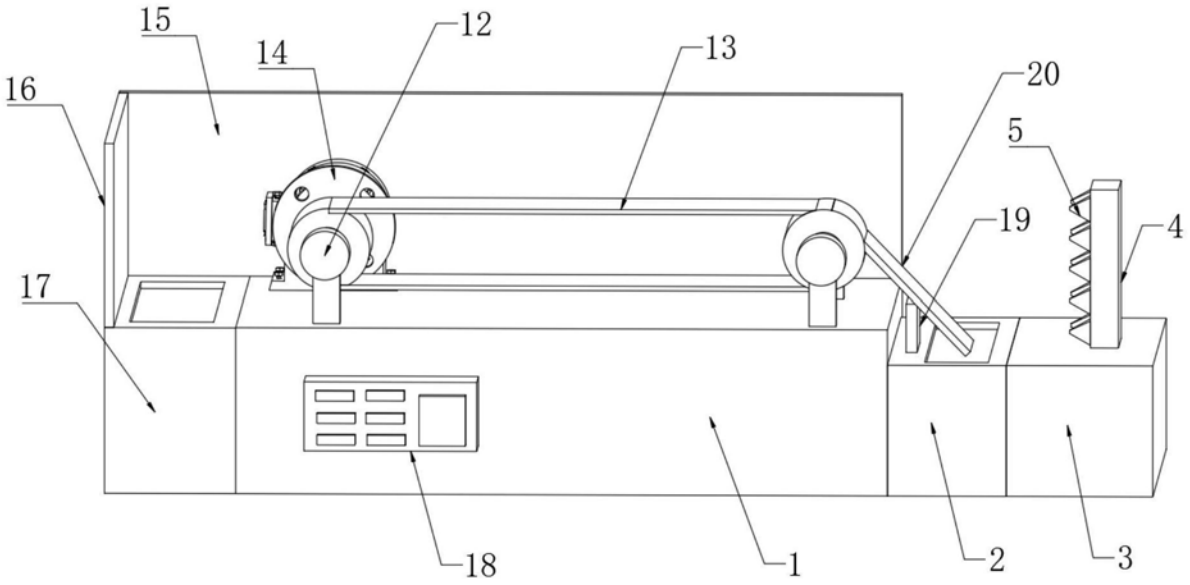



图1

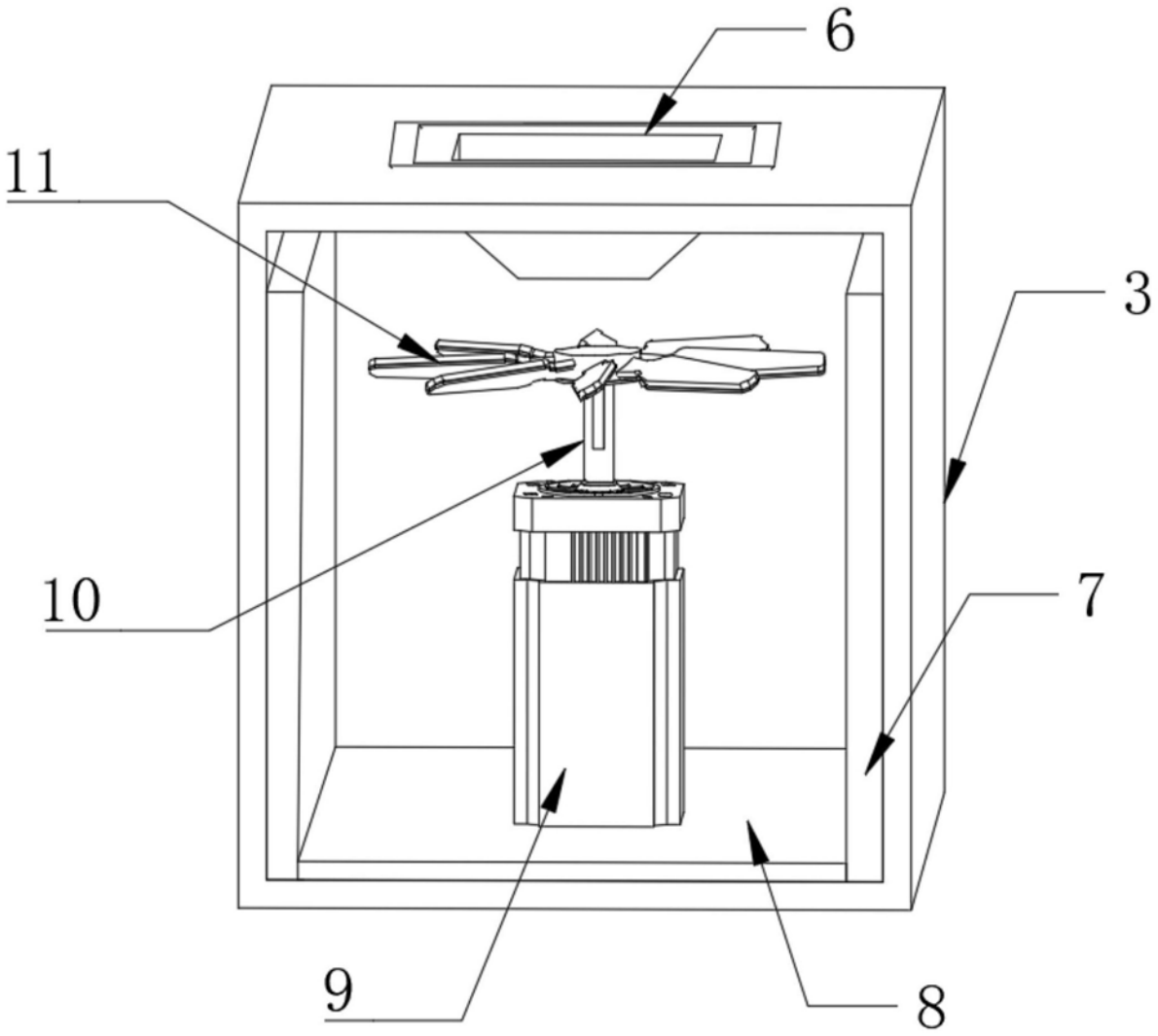



图2

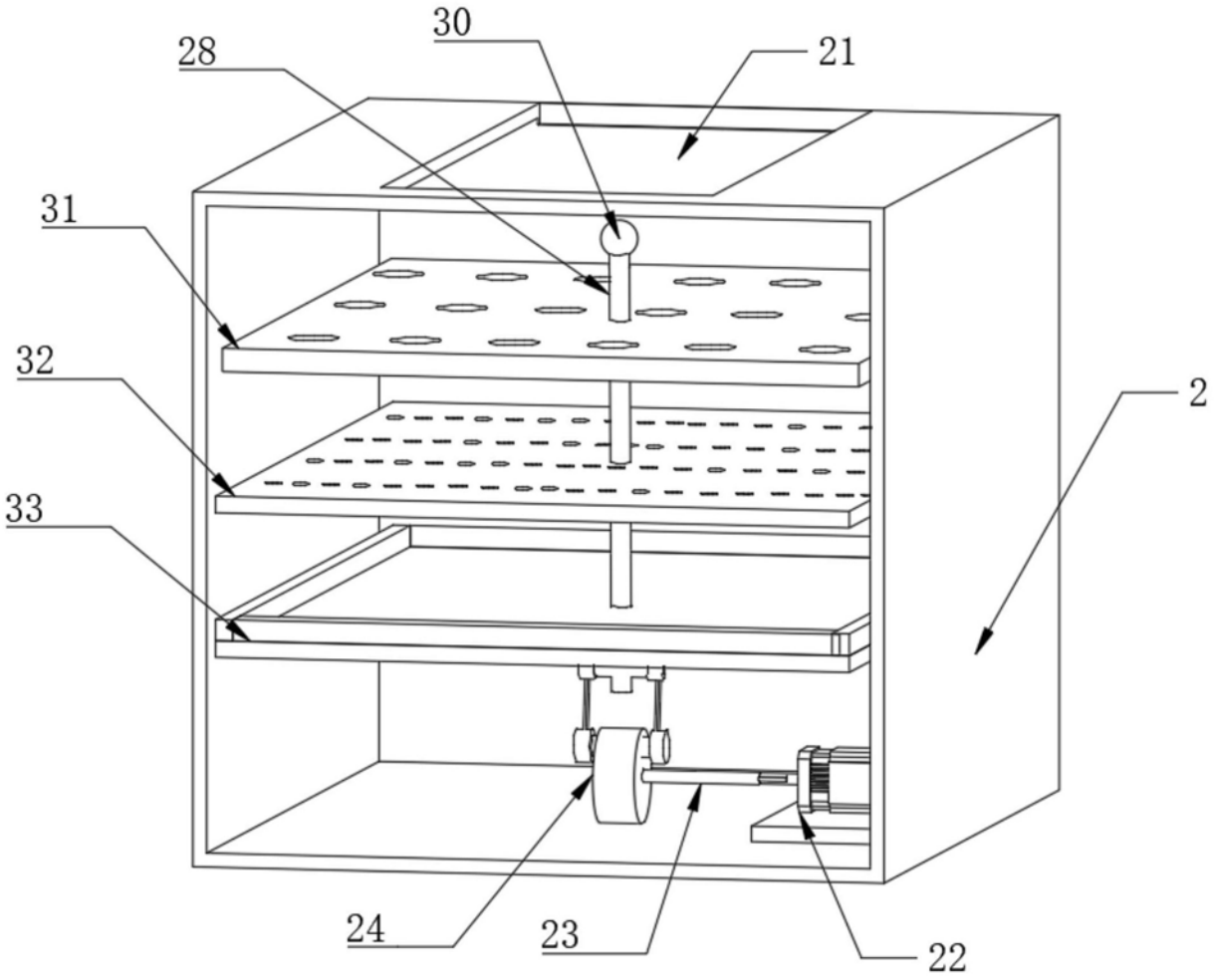



图3

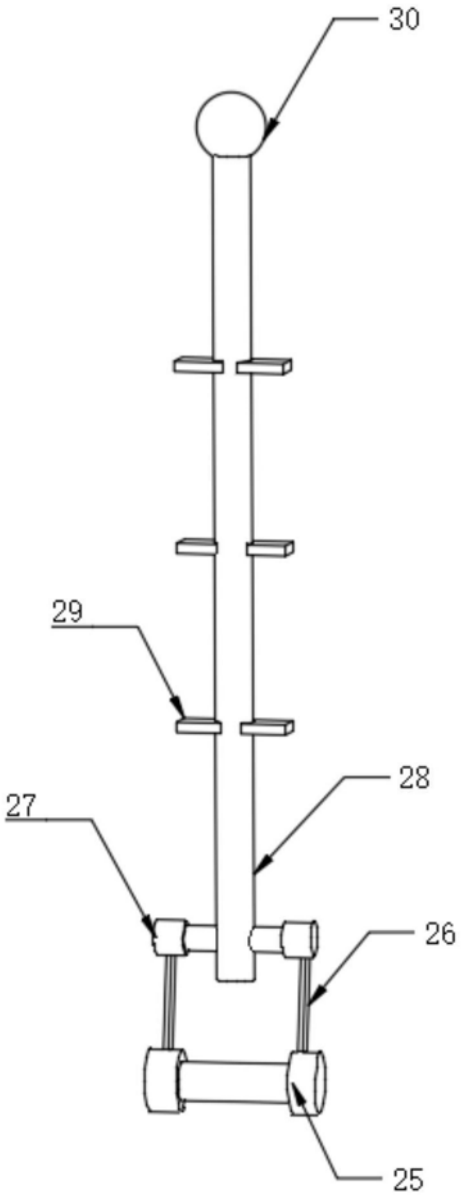



图4

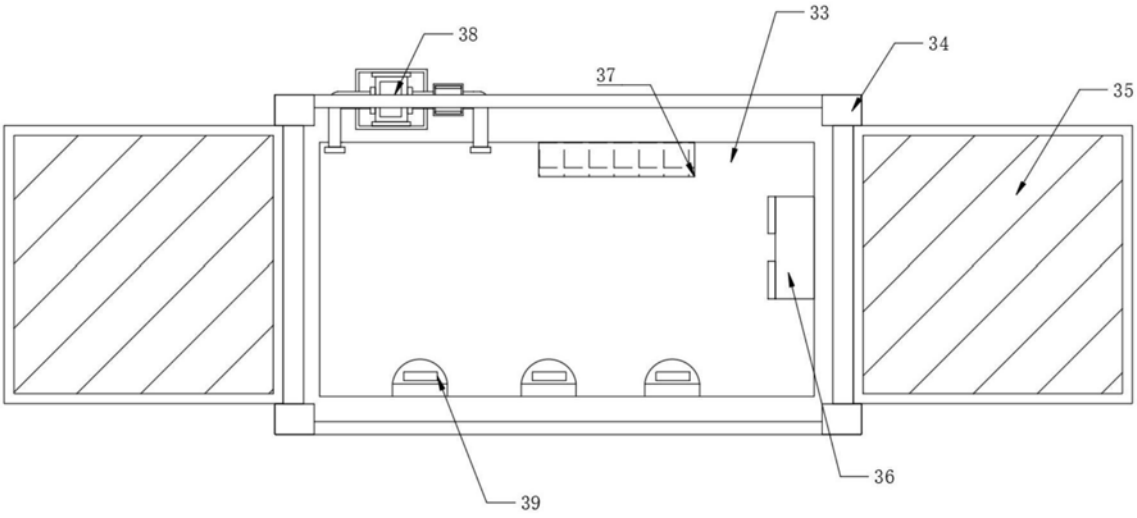



图5

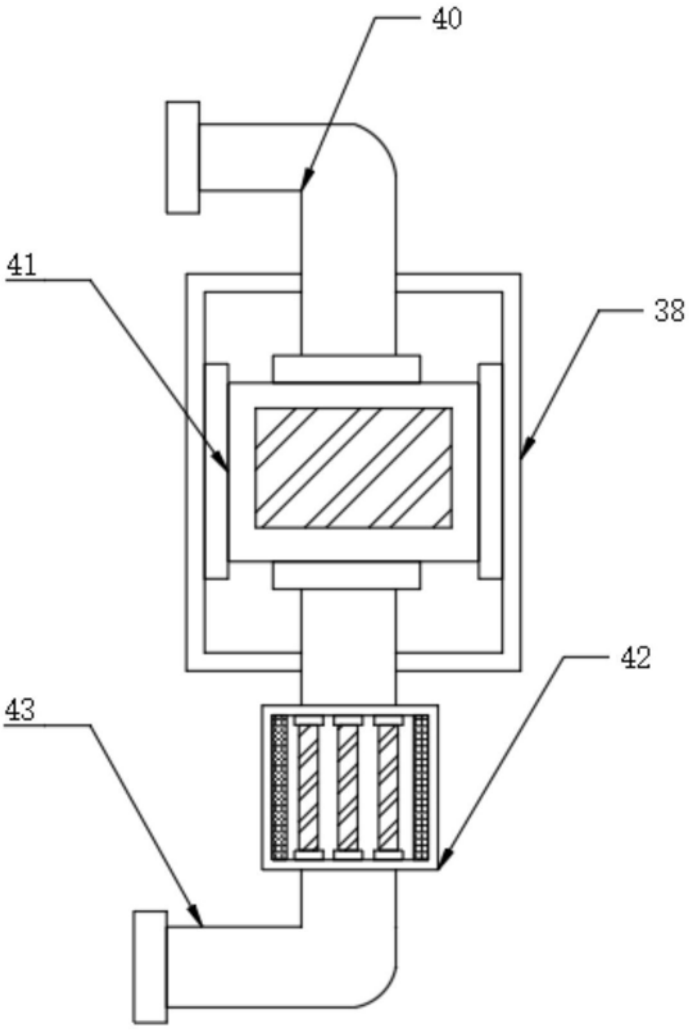



图6