



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114234589 A

(43) 申请公布日 2022. 03. 25

(21) 申请号 202111635332.3

F26B 25/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.29

F26B 25/06 (2006.01)

F26B 25/18 (2006.01)

(71) 申请人 余为

地址 409900 重庆市秀山土家族苗族自治县中和街道黄杨大道北段13号1单元7-1

(72) 发明人 余为 秦德松 唐雪梅 田霞
王春林

(74) 专利代理机构 成都环泰专利代理事务所
(特殊普通合伙) 51242

代理人 李辉 李斌

(51) Int. Cl.

F26B 11/14 (2006.01)

F26B 11/18 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

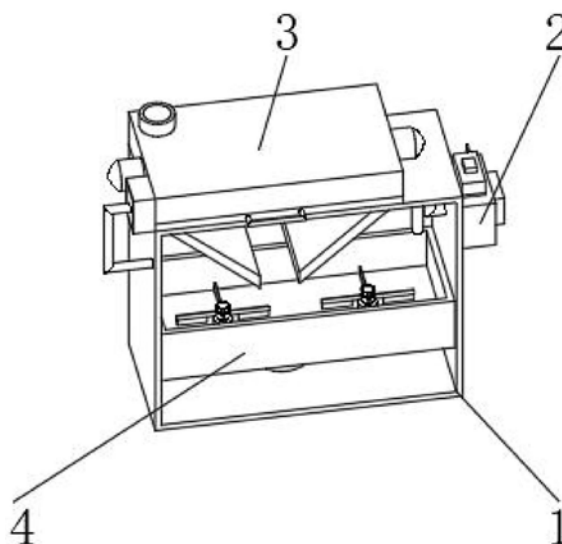
权利要求书1页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

一种中药饮片生产用热风循环烘干装置

(57) 摘要

本发明涉及制药设备技术领域特别是涉及一种中药饮片生产用热风循环烘干装置,包括装置本体,所述装置本体的一侧外表面设有烘干机构,所述装置本体的上端外表面设有振动机构,所述装置本体内部设有收纳搅拌机构,所述烘干机构包括转接箱、底块、制热箱、制热管、电源线、一号机箱、连接管、二号机箱、出热管与动力组件,所述底块位于转接箱的上端外表面,所述制热箱位于底块的上端外表面,所述制热管位于制热箱的内部;此设置烘干效果理想,可以较好的将产品完全烘干,利于后续的使用;此设置具有预先振动烘干功能,利于后续的操作,并且可节约资源,降低经济成本;此设置具有搅拌功能,功能多样化,实用性强。



1. 一种中药饮片生产用热风循环烘干装置,包括装置本体,其特征在于:所述装置本体的一侧外表面设有烘干机构,所述装置本体的上端外表面设有振动机构,所述装置本体内部设有收纳搅拌机构。

2. 根据权利要求1所述的一种中药饮片生产用热风循环烘干装置,其特征在于:所述底块位于转接箱的上端外表面,所述制热箱位于底块的上端外表面,所述制热管位于制热箱的内部,所述电源线位于制热箱的一侧外表面,所述一号机箱位于制热箱的上端外表面,所述连接管位于制热箱的下端外表面,所述二号机箱位于转接箱的前端外表面,所述出热管位于转接箱的后端外表面,所述动力组件位于二号机箱的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种中药饮片生产用热风循环烘干装置,其特征在于:所述制热箱通过底块安装在转接箱的上端外表面,所述制热管可拆卸安装在制热箱的内部,所述电源线穿过制热箱与制热管一端的连接器头电性连接,所述一号机箱可拆卸安装在制热箱的上端外表面,所述连接管可拆卸安装在制热箱的下端外表面,所述连接管的一端与转接箱连接。

4. 根据权利要求2所述的一种中药饮片生产用热风循环烘干装置,其特征在于:所述二号机箱通过安装螺丝安装在转接箱的前端外表面,所述出热管可拆卸安装在转接箱的后端外表面,所述出热管伸入装置本体的内部,所述动力组件可拆卸安装在二号机箱的内部,所述动力组件包括小型电动机、输出轴与螺旋扇叶,所述一号机箱的内部也设有动力组件。

5. 根据权利要求1所述的一种中药饮片生产用热风循环烘干装置,其特征在于:所述振动机构包括振动箱、进料口、振动电机、阻隔板、三号机箱、吸热管、振动杆与滤网板,所述进料口位于振动箱的上端外表面,所述振动电机位于振动箱的两侧外表面,所述阻隔板位于振动箱的下端内表面,所述三号机箱位于振动箱的一侧,所述吸热管位于三号机箱的下端外表面,所述振动杆位于振动电机的一端外表面,所述滤网板位于振动杆的一端外表面。

6. 根据权利要求5所述的一种中药饮片生产用热风循环烘干装置,其特征在于:所述进料口的上端外表面,所述阻隔板滑动安装在振动箱的下端内表面,所述振动杆可拆卸安装在振动电机的一端外表面,所述滤网板可拆卸安装在振动杆的前端外表面。

7. 根据权利要求5所述的一种中药饮片生产用热风循环烘干装置,其特征在于:所述三号机箱通过紧固螺丝安装在振动箱的一侧,所述吸热管通过管孔和卡环安装在三号机箱的前端外表面,所述吸热管的另一端伸进装置本体的内部,所述三号机箱的后端设有输出管,所述三号机箱与二号机箱的内部均设有动力组件。

8. 根据权利要求1所述的一种中药饮片生产用热风循环烘干装置,其特征在于:所述收纳搅拌机构包括收纳盒、出料管、小型电机、转轴、安装环、搅拌板与限位环,所述出料管位于收纳盒的下端外表面,所述小型电机位于收纳盒的内部,所述转轴位于小型电机的中部,所述安装环与限位环位于转轴的外壁,所述搅拌板位于安装环的外壁。

9. 根据权利要求8所述的一种中药饮片生产用热风循环烘干装置,其特征在于:所述出料管通过螺钉环和管槽安装在收纳盒的下端外表面。

10. 根据权利要求8所述的一种中药饮片生产用热风循环烘干装置,其特征在于:所述转轴与小型电机啮合连接,所述安装环活动安装在转轴的外壁,所述限位环固定安装在转轴的外壁,所述搅拌板通过六角螺丝安装在安装环的外壁。

一种中药饮片生产用热风循环烘干装置

技术领域

[0001] 本发明涉及制药设备技术领域,特别是涉及一种中药饮片生产用热风循环烘干装置。

背景技术

[0002] 中药是指以中医药理论为指导,有着独特的理论体系和应用形式,用于预防和治疗疾病并具有康复与保健作用的天然药物及其加工代用品,主要包括植物药、动物药、矿物药,根据专利申请号CN202022705696.1公开的一种中药饮片生产用热风循环烘干装置还存在部分缺陷,而现有的热风循环烘干装置烘干效果不理想,无法较好的将产品完全烘干,不利于后续的使用;热风循环烘干装置不具有预先振动烘干功能,不利于后续的操作;热风循环烘干装置不具有搅拌功能,功能单一,实用性不足。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本发明提供了一种中药饮片生产用热风循环烘干装置,通过将转接箱安装在装置上,将底块上制热箱内的制热管通过电源线接通电源,制热管开始制热,热量充斥在制热箱内,此时,再开启一号机箱内的小型电动机,小型电动机带动输出轴转动,输出轴带动螺旋扇叶转动,螺旋扇叶将热量通过连接管吹进转接箱内,而后再开启二号机箱内的小型电动机,小型电动机带动输出轴转动,输出轴带动螺旋扇叶转动,螺旋扇叶将热量通过出热管排进装置内,从而使热量充斥整个装置内,以此可将产品烘干,此设置烘干效果理想,可以较好的将产品完全烘干,利于后续的使用;将产品通过进料口投进振动箱内,开启振动电机,振动电机带动振动杆振动,振动杆带动滤网板振动,以此通过振动来使产品达到干燥,同时,开启三号机箱内的小型电动机,小型电动机带动输出轴转动,输出轴带动螺旋扇叶转动,螺旋扇叶将热量通过吸热管吸进其内部,并通过输出管排进振动箱内,不仅可以在振动时对产品加热烘干,也利于节约资源,热量可循环使用,预先烘干后,再将阻隔板拉开使产品掉落进收纳盒内,此设置具有预先振动烘干功能,利于后续的操作,并且可节约资源,降低经济成本;产品掉落进收纳盒内,而出热管排出的热量可对产品二次烘干,并且开启小型电机,小型电机带动转轴转动,转轴带动安装环上的搅拌板对产品搅拌烘干,而限位环可限制安装环的转动位置,避免其与转轴脱位,三次烘干,烘干效果好,最后再将产品通过出料管排出至指定位置,此设置具有搅拌功能,功能多样化,实用性强。

[0004] 本发明的技术方案是:

[0005] 一种中药饮片生产用热风循环烘干装置,包括装置本体,所述装置本体的一侧外表面设有烘干机构,所述装置本体的上端外表面设有振动机构,所述装置本体内部设有收纳搅拌机构,所述烘干机构包括转接箱、底块、制热箱、制热管、电源线、一号机箱、连接管、二号机箱、出热管与动力组件。

[0006] 上述技术方案的工作原理如下:

[0007] 通过将转接箱安装在装置上,将底块上制热箱内的制热管通过电源线接通电源,

制热管开始制热,热量充斥在制热箱内,此时,再开启一号机箱内的小型电动机,小型电动机带动输出轴转动,输出轴带动螺旋扇叶转动,螺旋扇叶将热量通过连接管吹进转接箱内,而后再开启二号机箱内的小型电动机,小型电动机带动输出轴转动,输出轴带动螺旋扇叶转动,螺旋扇叶将热量通过出热管排进装置内,从而使热量充斥整个装置内,以此可将产品烘干,此设置烘干效果理想,可以较好的将产品完全烘干,利于后续的使用;将产品通过进料口投进振动箱内,开启振动电机,振动电机带动振动杆振动,振动杆带动滤网板振动,以此通过振动来使产品达到干燥,同时,开启三号机箱内的小型电动机,小型电动机带动输出轴转动,输出轴带动螺旋扇叶转动,螺旋扇叶将热量通过吸热管吸进其内部,并通过输出管排进振动箱内,不仅可以在振动时对产品加热烘干,也利于节约资源,热量可循环使用,预先烘干后,再将阻隔板拉开使产品掉落进收纳盒内,此设置具有预先振动烘干功能,利于后续的操作,并且可节约资源,降低经济成本;产品掉落进收纳盒内,而出热管排出的热量可对产品二次烘干,并且开启小型电机,小型电机带动转轴转动,转轴带动安装环上的搅拌板对产品搅拌烘干,而限位环可限制安装环的转动位置,避免其与转轴脱位,三次烘干,烘干效果好,最后再将产品通过出料管排出至指定位置,此设置具有搅拌功能,功能多样化,实用性强。

[0008] 在进一步的技术方案中,所述底块位于转接箱的上端外表面,所述制热箱位于底块的上端外表面,所述制热管位于制热箱的内部,所述电源线位于制热箱的一侧外表面,所述一号机箱位于制热箱的上端外表面,所述连接管位于制热箱的下端外表面,所述二号机箱位于转接箱的前端外表面,所述出热管位于转接箱的后端外表面,所述动力组件位于二号机箱的内部。

[0009] 烘干机构烘干效果理想,可以较好的将产品完全烘干,利于后续的使用。

[0010] 在进一步的技术方案中,所述制热箱通过底块安装在转接箱的上端外表面,所述制热管可拆卸安装在制热箱的内部,所述电源线穿过制热箱与制热管一端的连接器头电性连接,所述一号机箱可拆卸安装在制热箱的上端外表面,所述连接管可拆卸安装在制热箱的下端外表面,所述连接管的一端与转接箱连接。

[0011] 通过将转接箱安装在装置上,将底块上制热箱内的制热管通过电源线接通电源,制热管开始制热,热量充斥在制热箱内,此时,再开启一号机箱内的小型电动机,小型电动机带动输出轴转动,输出轴带动螺旋扇叶转动,螺旋扇叶将热量通过连接管吹进转接箱内,制热简便,流程简单。

[0012] 在进一步的技术方案中,所述二号机箱通过安装螺丝安装在转接箱的前端外表面,所述出热管可拆卸安装在转接箱的后端外表面,所述出热管伸入装置本体的内部,所述动力组件可拆卸安装在二号机箱的内部,所述动力组件包括小型电动机、输出轴与螺旋扇叶,所述一号机箱的内部也设有动力组件。

[0013] 再开启二号机箱内的小型电动机,小型电动机带动输出轴转动,输出轴带动螺旋扇叶转动,螺旋扇叶将热量通过出热管排进装置内,从而使热量充斥整个装置内,以此可将产品烘干。

[0014] 在进一步的技术方案中,所述振动机构包括振动箱、进料口、振动电机、阻隔板、三号机箱、吸热管、振动杆与滤网板,所述进料口位于振动箱的上端外表面,所述振动电机位于振动箱的两侧外表面,所述阻隔板位于振动箱的下端内表面,所述三号机箱位于振动箱

的一侧,所述吸热管位于三号机箱的下端外表面,所述振动杆位于振动电机的一端外表面,所述滤网板位于振动杆的一端外表面。

[0015] 振动机构具有预先振动烘干功能,利于后续的操作,并且可节约资源,降低经济成本。

[0016] 在进一步的技术方案中,所述进料口通过机械设备开设在振动箱的上端外表面,所述阻隔板滑动安装在振动箱的下端内表面,所述振动杆可拆卸安装在振动电机的一端外表面,所述滤网板可拆卸安装在振动杆的前端外表面。

[0017] 将产品通过进料口投进振动箱内,开启振动电机,振动电机带动振动杆振动,振动杆带动滤网板振动,以此通过振动来使产品达到干燥。

[0018] 在进一步的技术方案中,所述三号机箱通过紧固螺丝安装在振动箱的一侧,所述吸热管通过管孔和卡环安装在三号机箱的前端外表面,所述吸热管的另一端伸进装置本体的内部,所述三号机箱的后端设有输出管,所述三号机箱与二号机箱的内部均设有动力组件。

[0019] 开启三号机箱内的小型电动机,小型电动机带动输出轴转动,输出轴带动螺旋扇叶转动,螺旋扇叶将热量通过吸热管吸进其内部,并通过输出管排进振动箱内,不仅可以在振动时对产品加热烘干,也利于节约资源,热量可循环使用,预先烘干后,再将阻隔板拉开使产品掉落进收纳盒内。

[0020] 在进一步的技术方案中,所述收纳搅拌机构包括收纳盒、出料管、小型电机、转轴、安装环、搅拌板与限位环,所述出料管位于收纳盒的下端外表面,所述小型电机位于收纳盒的内部,所述转轴位于小型电机的中部,所述安装环与限位环位于转轴的外壁,所述搅拌板位于安装环的外壁。

[0021] 收纳搅拌机构具有搅拌功能,功能多样化,实用性强。

[0022] 在进一步的技术方案中,所述出料管通过螺钉环和管槽安装在收纳盒的下端外表面。

[0023] 出料管便于将产品排进指定位置。

[0024] 在进一步的技术方案中,所述转轴与小型电机啮合连接,所述安装环活动安装在转轴的外壁,所述限位环固定安装在转轴的外壁,所述搅拌板通过六角螺丝安装在安装环的外壁。

[0025] 产品掉落进收纳盒内,而出热管排出的热量可对产品二次烘干,并且开启小型电机,小型电机带动转轴转动,转轴带动安装环上的搅拌板对产品搅拌烘干,而限位环可限制安装环的转动位置,避免其与转轴脱位,三次烘干,烘干效果好。

[0026] 本发明的有益效果是:

[0027] 1、通过将转接箱安装在装置上,将底块上制热箱内的制热管通过电源线接通电源,制热管开始制热,热量充斥在制热箱内,此时,再开启一号机箱内的小型电动机,小型电动机带动输出轴转动,输出轴带动螺旋扇叶转动,螺旋扇叶将热量通过连接管吹进转接箱内,而后再开启二号机箱内的小型电动机,小型电动机带动输出轴转动,输出轴带动螺旋扇叶转动,螺旋扇叶将热量通过出热管排进装置内,从而使热量充斥整个装置内,以此可将产品烘干,此设置烘干效果理想,可以较好的将产品完全烘干,利于后续的使用;将产品通过进料口投进振动箱内,开启振动电机,振动电机带动振动杆振动,振动杆带动滤网板振动,

以此通过振动来使产品达到干燥,同时,开启三号机箱内的小型电动机,小型电动机带动输出轴转动,输出轴带动螺旋扇叶转动,螺旋扇叶将热量通过吸热管吸进其内部,并通过输出管排进振动箱内,不仅可以在振动时对产品加热烘干,也利于节约资源,热量可循环使用,预先烘干后,再将阻隔板拉开使产品掉落进收纳盒内,此设置具有预先振动烘干功能,利于后续的操作,并且可节约资源,降低经济成本;产品掉落进收纳盒内,而出热管排出的热量可对产品二次烘干,并且开启小型电机,小型电机带动转轴转动,转轴带动安装环上的搅拌板对产品搅拌烘干,而限位环可限制安装环的转动位置,避免其与转轴脱位,三次烘干,烘干效果好,最后再将产品通过出料管排出至指定位置,此设置具有搅拌功能,功能多样化,实用性强。

[0028] 2、烘干机构烘干效果理想,可以较好的将产品完全烘干,利于后续的使用。

[0029] 3、通过将转接箱安装在装置上,将底块上制热箱内的制热管通过电源线接通电源,制热管开始制热,热量充斥在制热箱内,此时,再开启一号机箱内的小型电动机,小型电动机带动输出轴转动,输出轴带动螺旋扇叶转动,螺旋扇叶将热量通过连接管吹进转接箱内,制热简便,流程简单。

[0030] 4、再开启二号机箱内的小型电动机,小型电动机带动输出轴转动,输出轴带动螺旋扇叶转动,螺旋扇叶将热量通过出热管排进装置内,从而使热量充斥整个装置内,以此可将产品烘干。

[0031] 5、振动机构具有预先振动烘干功能,利于后续的操作,并且可节约资源,降低经济成本。

[0032] 6、将产品通过进料口投进振动箱内,开启振动电机,振动电机带动振动杆振动,振动杆带动滤网板振动,以此通过振动来使产品达到干燥。

[0033] 7、开启三号机箱内的小型电动机,小型电动机带动输出轴转动,输出轴带动螺旋扇叶转动,螺旋扇叶将热量通过吸热管吸进其内部,并通过输出管排进振动箱内,不仅可以在振动时对产品加热烘干,也利于节约资源,热量可循环使用,预先烘干后,再将阻隔板拉开使产品掉落进收纳盒内。

[0034] 8、收纳搅拌机构具有搅拌功能,功能多样化,实用性强。

[0035] 9、出料管便于将产品排进指定位置。

[0036] 10、产品掉落进收纳盒内,而出热管排出的热量可对产品二次烘干,并且开启小型电机,小型电机带动转轴转动,转轴带动安装环上的搅拌板对产品搅拌烘干,而限位环可限制安装环的转动位置,避免其与转轴脱位,三次烘干,烘干效果好。

附图说明

[0037] 图1是本发明实施例图1的整体结构示意图;

[0038] 图2是本发明实施例图1中烘干机构的结构示意图;

[0039] 图3是本发明实施例图2中二号机箱的结构示意图;

[0040] 图4是本发明实施例图1中振动机构的结构示意图;

[0041] 图5是本发明实施例图4中振动箱的结构示意图;

[0042] 图6是本发明实施例图1中收纳搅拌机构的结构示意图;

[0043] 图7是本发明实施例图1中收纳搅拌机构的内部结构示意图。

[0044] 附图标记说明：

[0045] 1、装置本体；2、烘干机构；3、振动机构；4、收纳搅拌机构；201、转接箱；202、底块；203、制热箱；204、制热管；205、电源线；206、一号机箱；207、连接管；208、二号机箱；209、出热管；210、动力组件；301、振动箱；302、进料口；303、振动电机；304、阻隔板；305、三号机箱；306、吸热管；307、振动杆；308、滤网板；401、收纳盒；402、出料管；403、小型电机；404、转轴；405、安装环；406、搅拌板；407、限位环。

具体实施方式

[0046] 下面结合附图对本发明的实施例作进一步说明。

[0047] 实施例一：

[0048] 如图1-图7所示，一种中药饮片生产用热风循环烘干装置，包括装置本体1，装置本体1的一侧外表面设有烘干机构2，装置本体1的上端外表面设有振动机构3，装置本体1内部设有收纳搅拌机构4，烘干机构2包括转接箱201、底块202、制热箱203、制热管204、电源线205、一号机箱206、连接管207、二号机箱208、出热管209与动力组件210。

[0049] 上述技术方案的工作原理如下：

[0050] 通过将转接箱201安装在装置上，将底块202上制热箱203内的制热管204通过电源线205接通电源，制热管204开始制热，热量充斥在制热箱203内，此时，再开启一号机箱206内的小型电动机，小型电动机带动输出轴转动，输出轴带动螺旋扇叶转动，螺旋扇叶将热量通过连接管207吹进转接箱201内，而后再开启二号机箱208内的小型电动机，小型电动机带动输出轴转动，输出轴带动螺旋扇叶转动，螺旋扇叶将热量通过出热管209排进装置内，从而使热量充斥整个装置内，以此可将产品烘干，此设置烘干效果理想，可以较好的将产品完全烘干，利于后续的使用；将产品通过进料口302投进振动箱301内，开启振动电机303，振动电机303带动振动杆307振动，振动杆307带动滤网板308振动，以此通过振动来使产品达到干燥，同时，开启三号机箱305内的小型电动机，小型电动机带动输出轴转动，输出轴带动螺旋扇叶转动，螺旋扇叶将热量通过吸热管306吸进其内部，并通过输出管排进振动箱301内，不仅可以在振动时对产品加热烘干，也利于节约资源，热量可循环使用，预先烘干后，再将阻隔板304拉开使产品掉落进收纳盒401内，此设置具有预先振动烘干功能，利于后续的操作，并且可节约资源，降低经济成本；产品掉落进收纳盒401内，而出热管209排出的热量可对产品二次烘干，并且开启小型电机403，小型电机403带动转轴404转动，转轴404带动安装环405上的搅拌板406对产品搅拌烘干，而限位环407可限制安装环405的转动位置，避免其与转轴404脱位，三次烘干，烘干效果好，最后再将产品通过出料管402排出至指定位置，此设置具有搅拌功能，功能多样化，实用性强。

[0051] 在另外一个实施例中，如图2和图3所示，底块202位于转接箱201的上端外表面，制热箱203位于底块202的上端外表面，制热管204位于制热箱203的内部，电源线205位于制热箱203的一侧外表面，一号机箱206位于制热箱203的上端外表面，连接管207位于制热箱203的下端外表面，二号机箱208位于转接箱201的前端外表面，出热管209位于转接箱201的后端外表面，动力组件210位于二号机箱208的内部。

[0052] 烘干机构2烘干效果理想，可以较好的将产品完全烘干，利于后续的使用。

[0053] 在另外一个实施例中，如图2所示，制热箱203通过底块202安装在转接箱201的上

端外表面,制热管204可拆卸安装在制热箱203的内部,电源线205穿过制热箱203与制热管204一端的连接器头电性连接,一号机箱206可拆卸安装在制热箱203的上端外表面,连接管207可拆卸安装在制热箱203的下端外表面,连接管207的一端与转接箱201连接。

[0054] 通过将转接箱201安装在装置上,将底块202上制热箱203内的制热管204通过电源线205接通电源,制热管204开始制热,热量充斥在制热箱203内,此时,再开启一号机箱206内的小型电动机,小型电动机带动输出轴转动,输出轴带动螺旋扇叶转动,螺旋扇叶将热量通过连接管207吹进转接箱201内,制热简便,流程简单。

[0055] 在另外一个实施例中,如图2和图3所示,二号机箱208通过安装螺丝安装在转接箱201的前端外表面,出热管209可拆卸安装在转接箱201的后端外表面,出热管209伸入装置本体1的内部,动力组件210可拆卸安装在二号机箱208的内部,动力组件210包括小型电动机、输出轴与螺旋扇叶,一号机箱206的内部也设有动力组件210。

[0056] 再开启二号机箱208内的小型电动机,小型电动机带动输出轴转动,输出轴带动螺旋扇叶转动,螺旋扇叶将热量通过出热管209排进装置内,从而使热量充斥整个装置内,以此可将产品烘干。

[0057] 在另外一个实施例中,如图4和图5所示,振动机构3包括振动箱301、进料口302、振动电机303、阻隔板304、三号机箱305、吸热管306、振动杆307与滤网板308,进料口302位于振动箱301的上端外表面,振动电机303位于振动箱301的两侧外表面,阻隔板304位于振动箱301的下端内表面,三号机箱305位于振动箱301的一侧,吸热管306位于三号机箱305的下端外表面,振动杆307位于振动电机303的一端外表面,滤网板308位于振动杆307的一端外表面。

[0058] 振动机构3具有预先振动烘干功能,利于后续的操作,并且可节约资源,降低经济成本。

[0059] 在另外一个实施例中,如图4所示,进料口302通过机械设备开设在振动箱301的上端外表面,阻隔板304滑动安装在振动箱301的下端内表面,振动杆307可拆卸安装在振动电机303的一端外表面,滤网板308可拆卸安装在振动杆307的前端外表面。

[0060] 将产品通过进料口302投进振动箱301内,开启振动电机303,振动电机303带动振动杆307振动,振动杆307带动滤网板308振动,以此通过振动来使产品达到干燥。

[0061] 在另外一个实施例中,如图4和图5所示,三号机箱305通过紧固螺丝安装在振动箱301的一侧,吸热管306通过管孔和卡环安装在三号机箱305的前端外表面,吸热管306的另一端伸进装置本体1的内部,三号机箱305的后端设有输出管,三号机箱305与二号机箱208的内部均设有动力组件210。

[0062] 开启三号机箱305内的小型电动机,小型电动机带动输出轴转动,输出轴带动螺旋扇叶转动,螺旋扇叶将热量通过吸热管306吸进其内部,并通过输出管排进振动箱301内,不仅可以在振动时对产品加热烘干,也利于节约资源,热量可循环使用,预先烘干后,再将阻隔板304拉开使产品掉落进收纳盒401内。

[0063] 在另外一个实施例中,如图6和图7所示,收纳搅拌机构4包括收纳盒401、出料管402、小型电机403、转轴404、安装环405、搅拌板406与限位环407,出料管402位于收纳盒401的下端外表面,小型电机403位于收纳盒401的内部,转轴404位于小型电机403的中部,安装环405与限位环407位于转轴404的外壁,搅拌板406位于安装环405的外壁。

[0064] 收纳搅拌机构4具有搅拌功能,功能多样化,实用性强。

[0065] 在另外一个实施例中,如图6所示,出料管402通过螺钉环和管槽安装在收纳盒401的下端外表面。

[0066] 出料管402便于将产品排进指定位置。

[0067] 在另外一个实施例中,如图7所示,转轴404与小型电机403啮合连接,安装环405活动安装在转轴404的外壁,限位环407固定安装在转轴404的外壁,搅拌板406通过六角螺丝安装在安装环405的外壁。

[0068] 产品掉落进收纳盒401内,而出热管209排出的热量可对产品二次烘干,并且开启小型电机403,小型电机403带动转轴404转动,转轴404带动安装环405上的搅拌板406对产品搅拌烘干,而限位环407可限制安装环405的转动位置,避免其与转轴404脱位,三次烘干,烘干效果好。

[0069] 以上所述实施例仅表达了本发明的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

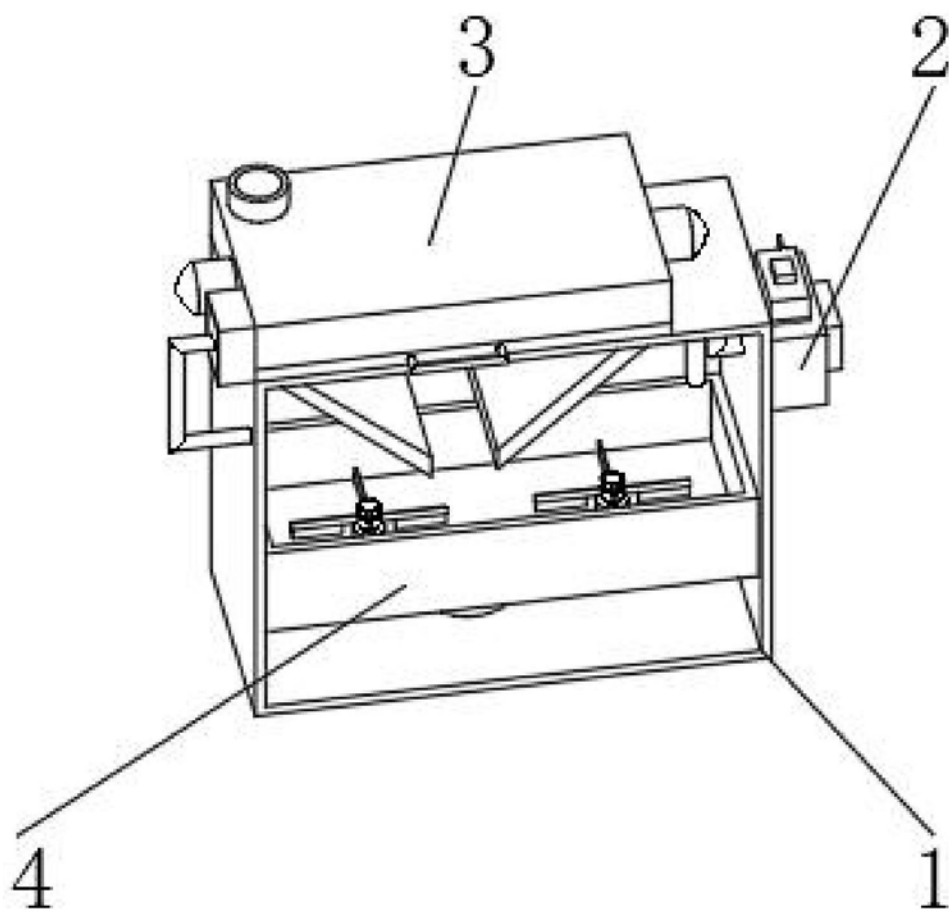


图1

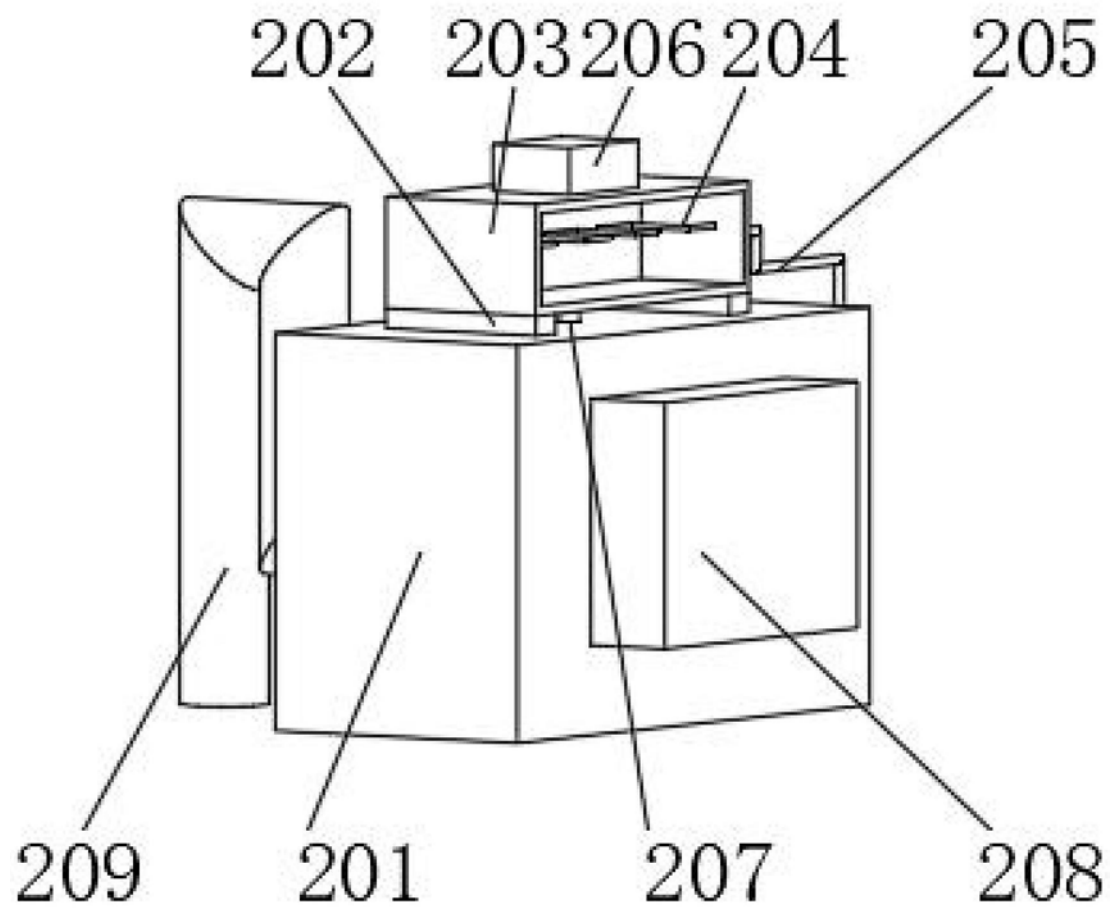


图2

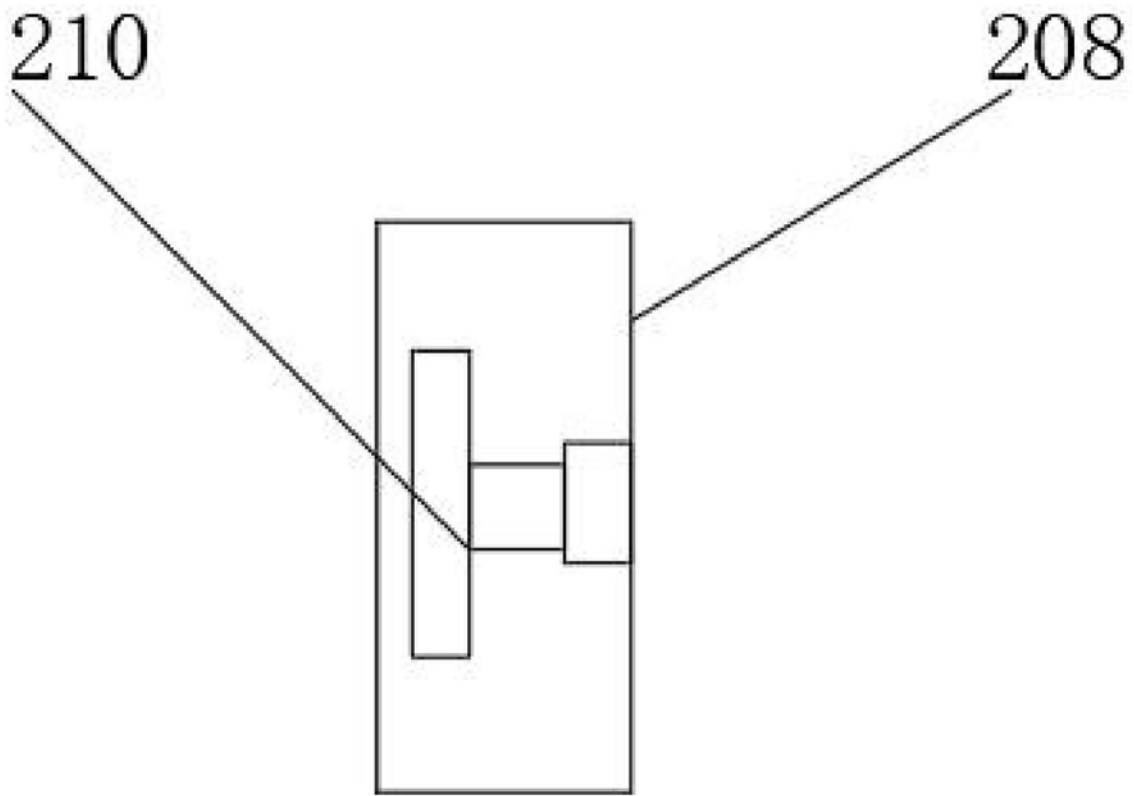


图3

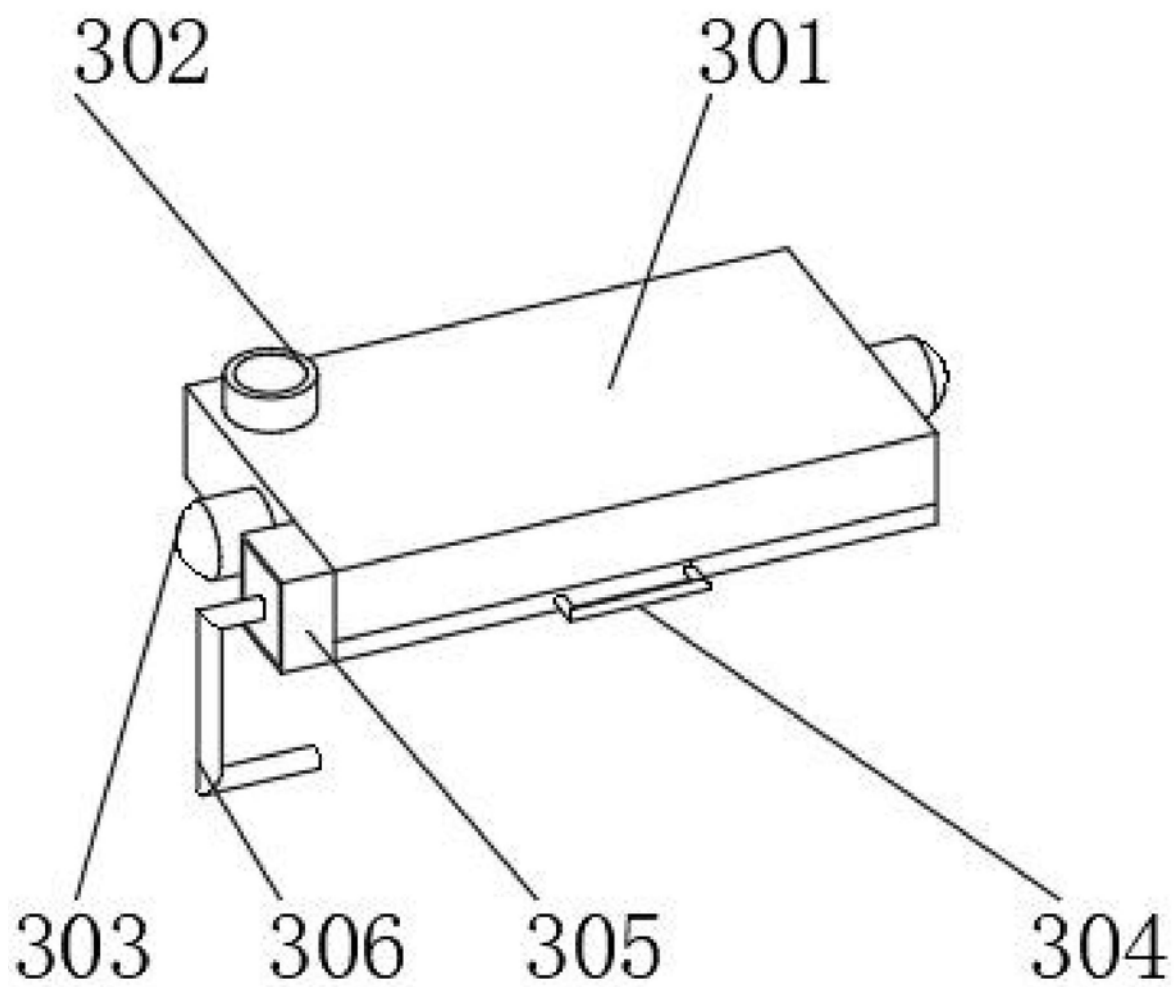


图4

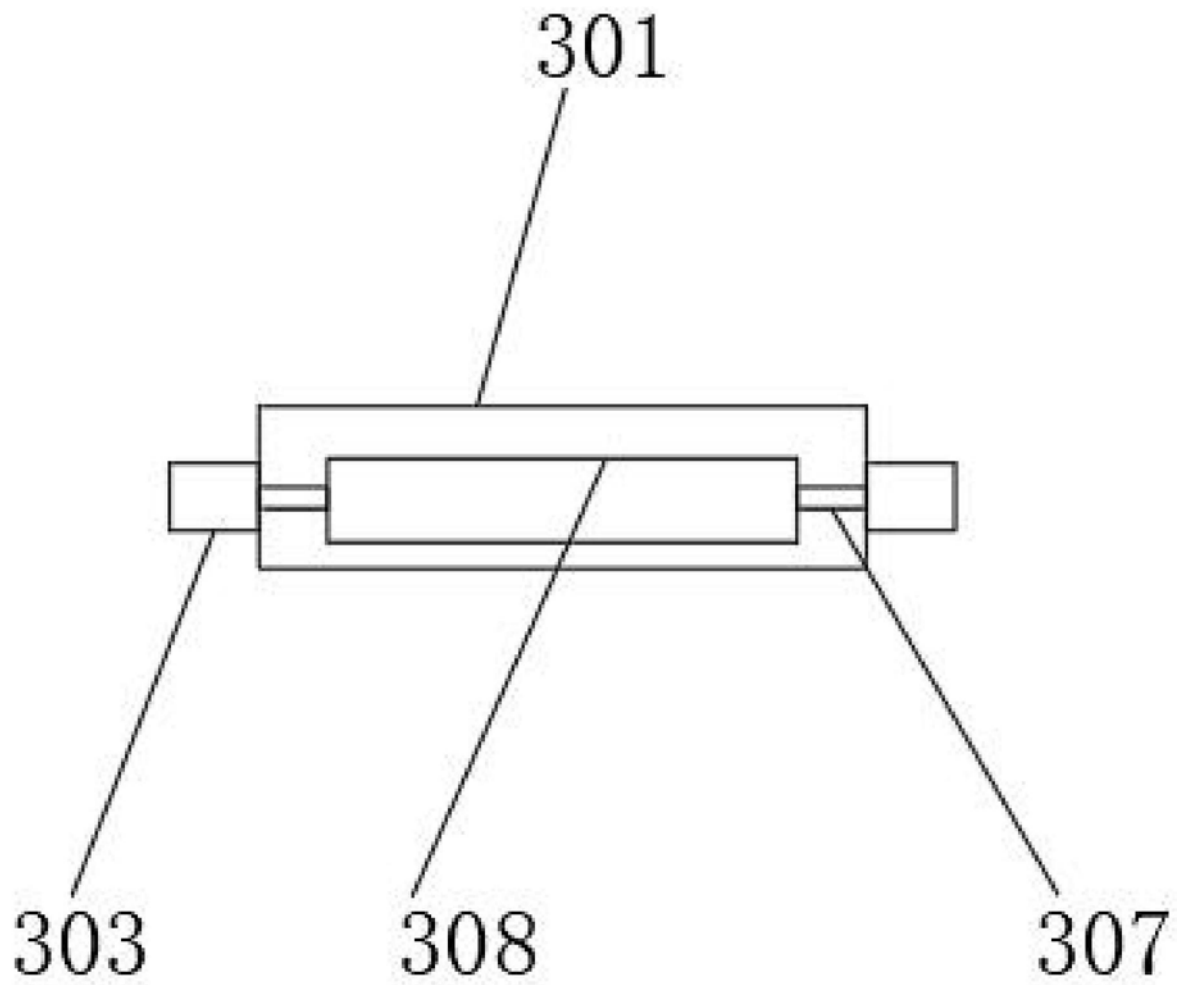


图5

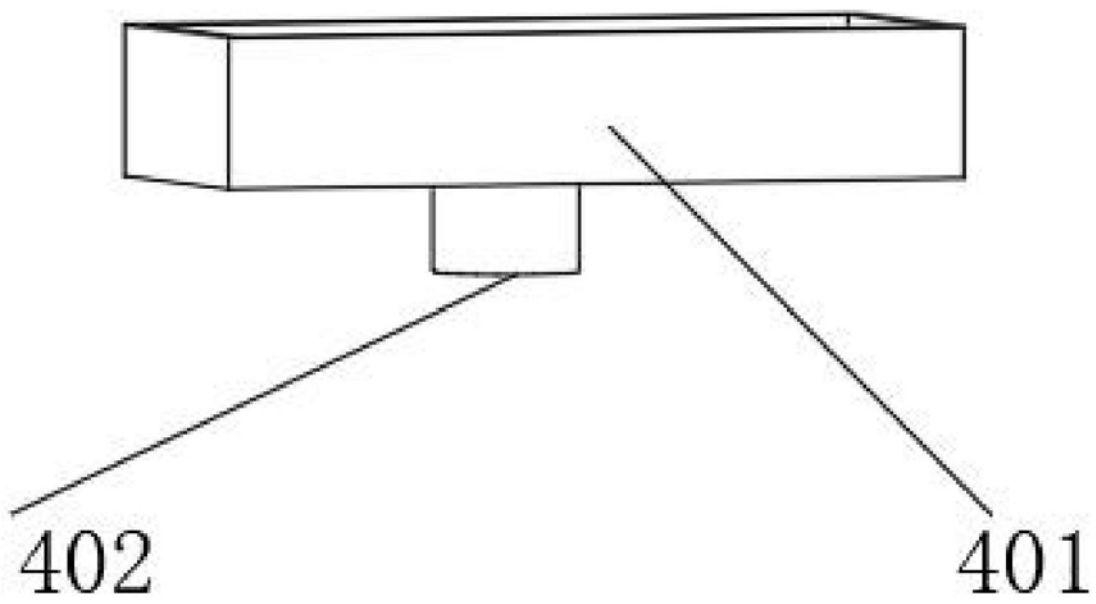


图6

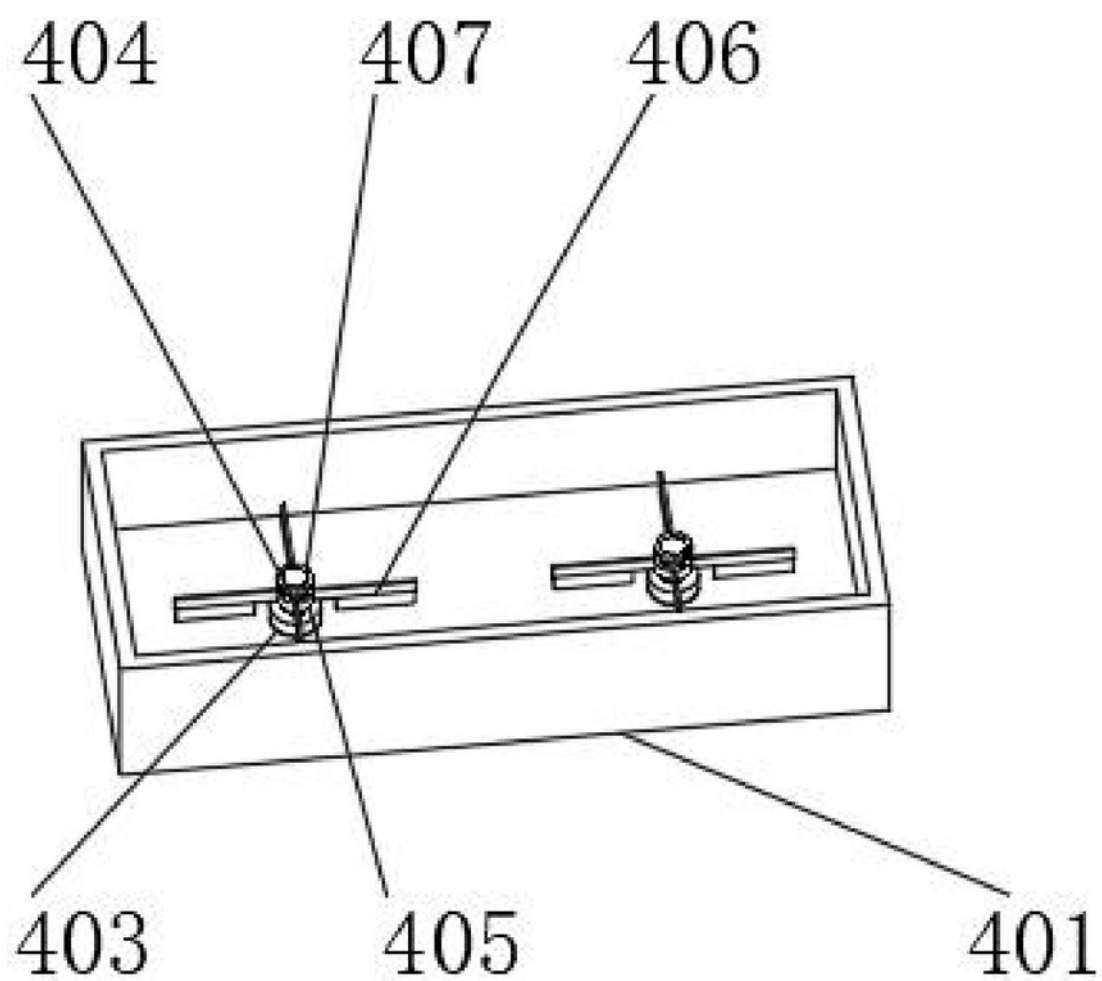


图7