



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218132965 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 27

(21) 申请号 202222079134.X

(22) 申请日 2022.08.09

(73) 专利权人 湖南杏林春药业有限公司

地址 410005 湖南省长沙市开福区捞刀河
镇白霞向阳坡(湖南杏林春药业有限
公司)

(72) 发明人 谭秀清 李宁

(51) Int.Cl.

B05C 9/14 (2006.01)

B05C 9/12 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B05D 3/04 (2006.01)

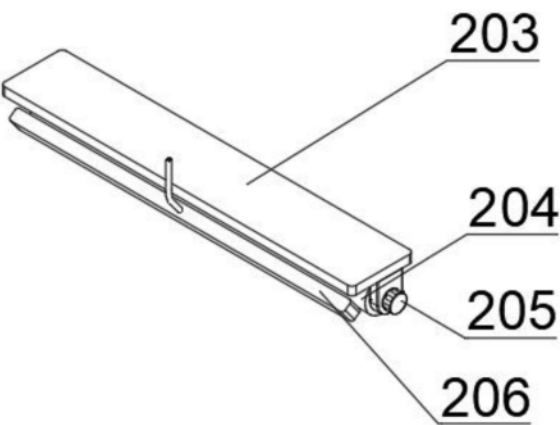
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

中药涂布装置

(57) 摘要

本实用新型涉及中药涂布设备技术领域,且公开了中药涂布装置。本实用新型包括清洁机构,清洁机构包括安装座,安装座的内顶壁设置有主电动伸缩杆,三个主电动伸缩杆的下端设置有安装架,安装架内的底部转动连接有清洁海绵辊,安装架的正表面设置有旋转电机,安装架下部的左侧设置有吸尘管,安装座上侧的左侧设置有吸尘装置。本实用新型通过设置主电动伸缩杆工作,能够带动清洁海绵辊向着靠近涂布纸的方向移动,使旋转电机工作,能够带动清洁海绵辊转动对涂布纸外表面附着的灰尘进行清洁,使吸尘装置工作,通过吸尘管能够将清洁海绵辊清扫出的灰尘吸入集尘箱的内部,从而能够提高后续中药的涂布效果。



1. 中药涂布装置,包括安装机构(1),其特征在于,所述安装机构(1)的上侧从左到右依次设有清洁机构(2)、涂布机构(5)、烘干机构(3)和遮挡机构(4),所述清洁机构(2)包括安装座(201),所述安装座(201)的内顶壁设置有主电动伸缩杆(202),所述主电动伸缩杆(202)的下端设置有安装架(203),所述安装架(203)内的底部转动连接有清洁海绵辊(204),所述安装架(203)的正表面设置有旋转电机(205),且旋转电机(205)的输出轴通过联轴器与清洁海绵辊(204)的前端传动连接,所述安装架(203)下部的左侧设置有吸尘管(206),所述安装座(201)上侧的左侧设置有吸尘装置(207),且吸尘装置(207)通过进尘管与吸尘管(206)相连通。

2. 根据权利要求1所述的中药涂布装置,其特征在于,所述烘干机构(3)包括烘干座(301),所述烘干座(301)内顶壁的中部设置有风机(302),所述烘干座(301)的内顶壁通过支撑架设置有出风管(303),且风机(302)通过连接管与出风管(303)相连通,所述出风管(303)的下部设置有出风嘴,且出风嘴设有多个。

3. 根据权利要求2所述的中药涂布装置,其特征在于,所述烘干机构(3)还包括加热盒(304),且加热盒(304)设置在烘干座(301)内顶壁的右侧,所述加热盒(304)通过进风管与风机(302)相连通,所述加热盒(304)的内部设置有加热棒(305)。

4. 根据权利要求3所述的中药涂布装置,其特征在于,所述遮挡机构(4)包括安装板(401)且安装板(401)设置在烘干座(301)内顶壁的左侧,所述烘干座(301)内顶壁的左侧设置有辅电动伸缩杆(402),所述辅电动伸缩杆(402)的下端设置有遮挡板(403),且遮挡板(403)位于安装板(401)的右侧。

5. 根据权利要求4所述的中药涂布装置,其特征在于,所述安装板(401)的右侧壁开设有滑槽(405),所述遮挡板(403)左侧壁的顶部设置有滑块(404),且滑块(404)滑动连接在滑槽(405)的内部。

6. 根据权利要求5所述的中药涂布装置,其特征在于,所述涂布机构(5)包括储药箱(501),所述储药箱(501)下部的中部设置有液压缸(502),所述液压缸(502)的下端通过连接架转动连接有涂布辊(503),所述储药箱(501)的下部设置有出药管,且出药管的下端位于涂布辊(503)的上方。

7. 根据权利要求6所述的中药涂布装置,其特征在于,所述储药箱(501)的内部转动连接有转动轴(505),所述转动轴(505)的外表面的设置有搅拌杆(506),且搅拌杆(506)设有多个,所述转动轴(505)的上端贯穿储药箱(501)的顶部并延伸至储药箱(501)的外侧,所述储药箱(501)上侧的中部通过机箱设置有搅拌电机(504),且搅拌电机(504)的输出轴通过联轴器与转动轴(505)的上端传动连接。

8. 根据权利要求7所述的中药涂布装置,其特征在于,所述储药箱(501)上侧靠近左侧的位置设置有进药管,且进药管的上端套设有密封盖。

9. 根据权利要求8所述的中药涂布装置,其特征在于,所述安装座(201)上侧的右侧设置有集尘箱(208),且吸尘装置(207)通过出尘管与集尘箱(208)相连通,所述集尘箱(208)的顶部开设有出风口,且出风口的内部设置有出风海绵,所述集尘箱(208)的正表面转动连接有清洁门,且清洁门正表面的左侧设置有把手。

10. 根据权利要求9所述的中药涂布装置,其特征在于,所述安装机构(1)包括底座(101),所述底座(101)上侧的左侧设置有放卷辊(104),所述底座(101)上侧靠近左侧的位

置设置有导向辊(102),所述底座(101)上侧的右侧设置有支撑辊(103)。

中药涂布装置

技术领域

[0001] 本申请各实施例属于中药涂布设备技术领域,特别是涉及中药涂布装置。

背景技术

[0002] 中药是以中国传统医药理论指导采集、炮制、制剂,说明作用机理,指导临床应用的药物,涂布是将糊状聚合物、熔融态聚合物或聚合物溶液涂布于纸、布、塑料薄膜上制得复合材料的方法,目前市面上的涂布装置在涂布过程中,外界的灰尘容易附着在涂布纸的外表面,当中药涂布在涂布纸上后,灰尘易对造成污染,从而对中药的使用造成影响;中药在涂布过程中大多为较软的黏稠状,在中药涂布完成进行输送时,中药易在涂布纸上发生流动,对后续中药的加工处理造成影响。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了中药涂布装置,用于解决背景技术中的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本申请实施例提供的中药涂布装置的技术方案具体如下:

[0005] 本申请实施例公开了中药涂布装置,包括安装机构,所述安装机构的上侧从左到右依次设有清洁机构、涂布机构、烘干机构和遮挡机构,所述清洁机构包括安装座,所述安装座的内顶壁设置有主电动伸缩杆,所述主电动伸缩杆的下端设置有安装架,所述安装架内的底部转动连接有清洁海绵辊,所述安装架的正表面设置有旋转电机,且旋转电机的输出轴通过联轴器与清洁海绵辊的前端传动连接,所述安装架下部的左侧设置有吸尘管,所述安装座上侧的左侧设置有吸尘装置,且吸尘装置通过进尘管与吸尘管相连通。

[0006] 在上述任一方案中优选的实施例,所述烘干机构包括烘干座,所述烘干座内顶壁的中部设置有风机,所述烘干座的内顶壁通过支撑架设置有出风管,且风机通过连接管与出风管相连通,所述出风管的下部设置有出风嘴,且出风嘴设有多个。

[0007] 在上述任一方案中优选的实施例,所述烘干机构还包括加热盒,且加热盒设置在烘干座内顶壁的右侧,所述加热盒通过进风管与风机相连通,所述加热盒的内部设置有加热棒。

[0008] 在上述任一方案中优选的实施例,所述遮挡机构包括安装板且安装板设置在烘干座内顶壁的左侧,所述烘干座内顶壁的左侧设置有辅电动伸缩杆,所述辅电动伸缩杆的下端设置有遮挡板,且遮挡板位于安装板的右侧。

[0009] 在上述任一方案中优选的实施例,所述安装板的右侧壁开设有滑槽,所述遮挡板左侧壁的顶部设置有滑块,且滑块滑动连接在滑槽的内部。

[0010] 在上述任一方案中优选的实施例,所述涂布机构包括储药箱,所述储药箱下部的中部设置有液压缸,所述液压缸的下端通过连接架转动连接有涂布辊,所述储药箱的下部设置有出药管,且出药管的下端位于涂布辊的上方。

[0011] 在上述任一方案中优选的实施例,所述储药箱的内部转动连接有转动轴,所述转动轴的外表面的设置有搅拌杆,且搅拌杆设有多个,所述转动轴的上端贯穿储药箱的顶部并延伸至储药箱的外侧,所述储药箱上侧的中部通过机箱设置有搅拌电机,且搅拌电机的输出轴通过联轴器与转动轴的上端传动连接。

[0012] 在上述任一方案中优选的实施例,所述储药箱上侧靠近左侧的位置设置有进药管,且进药管的上端套设有密封盖。

[0013] 在上述任一方案中优选的实施例,所述安装座上侧的右侧设置有集尘箱,且吸尘装置通过出尘管与集尘箱相连通,所述集尘箱的顶部开设有出风口,且出风口的内部设置有出风海绵,所述集尘箱的正表面转动连接有清洁门,且清洁门正表面的左侧设置有把手。

[0014] 在上述任一方案中优选的实施例,所述底座上侧的左侧设置有放卷辊,所述底座上侧靠近左侧的位置设置有导向辊,所述底座上侧的右侧设置有支撑辊,且支撑辊设有三个。

[0015] 与现有技术相比,本申请实施例的中药涂布装置,本实用新型通过设置的清洁机构对涂布纸进行清洁,当涂布纸放卷进行涂布前,使主电动伸缩杆工作,能够带动清洁海绵辊向着靠近涂布纸的方向移动,使旋转电机工作,能够带动清洁海绵辊转动对涂布纸外表面附着的灰尘进行清洁,使吸尘装置工作,通过吸尘管能够将清洁海绵辊清扫出的灰尘吸入集尘箱的内部,避免灰尘四处飞溅,从而能够提高后续中药的涂布效果。

[0016] 本实用新型通过设置的烘干机构对涂布后的中药进行烘干,使风机工作,将外界的空气吸入加热盒的内部,使加热棒工作,对加热盒内部的空气进行加热,使风机工作将加热后的空气吹向涂布纸,对涂布纸外表面涂布的中药进行烘干,降低中药的流动性,避免中药在输送过程中流动。

附图说明

[0017] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一组件分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。后文将参照附图以示例性而非限制性的方式详细描述本申请的一些具体实施例。附图中相同的附图标记标示了相同或类似的组件件或组件分,本领域技术人员应该理解的是,这些附图未必是按比例绘制的,在附图中:

[0018] 图1为本申请实施例中药涂布装置中的清洁海绵辊处的立体结构示意图。

[0019] 图2为本申请实施例中药涂布装置正剖视图。

[0020] 图3为本申请实施例中药涂布装置中清洁机构的右剖视图。

[0021] 图4为本申请实施例中药涂布装置中清洁机构的左视图。

[0022] 图5为本申请实施例中药涂布装置的图2中A处的结构放大图。

[0023] 附图标号:

[0024] 1、安装机构;101、底座;102、导向辊;103、支撑辊;104、放卷辊;2、清洁机构;201、安装座;202、主电动伸缩杆;203、安装架;204、清洁海绵辊;205、旋转电机;206、吸尘管;207、吸尘装置;208、集尘箱;3、烘干机构;301、烘干座;302、风机;303、出风管;304、加热盒;305、加热棒;4、遮挡机构;401、安装板;402、辅电动伸缩杆;403、遮挡板;404、滑块;405、滑槽;5、涂布机构;501、储药箱;502、液压缸;503、涂布辊;504、搅拌电机;505、转动轴;506、搅

拌杆。

具体实施方式

[0025] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一组件分的实施例,而不是全组件的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0026] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者间接在该另一个元件上。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至该另一个元件上。

[0027] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。

[0028] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0029] 本申请下述实施例中中药涂布装置为例进行详细说明本申请的方案,但是此实施例并不能限制本申请保护范围。

实施例

[0030] 如图1至图5所示,本申请实施例提供了中药涂布装置,包括安装机构1,所述安装机构1的上侧从左到右依次设有清洁机构2、涂布机构5、烘干机构3和遮挡机构4,所述清洁机构2包括安装座201,所述安装座201的内顶壁设置有主电动伸缩杆202,且所述主电动伸缩杆202设有三个,三个所述主电动伸缩杆202的下端设置有安装架203,所述安装架203内的底部转动连接有清洁海绵辊204,所述安装架203的正表面设置有旋转电机205,且所述旋转电机205的输出轴通过联轴器与清洁海绵辊204的前端传动连接,所述安装架203下部的左侧设置有吸尘管206,安装座201上侧的左侧设置有吸尘装置207,且吸尘装置207通过进尘管与吸尘管206相连通;

[0031] 在一些实施例中,通过旋转电机205能够带动清洁海绵辊204转动对涂布纸外表面附着的灰尘进行清洁,通过吸尘装置207配合吸尘管206能够将清洁海绵辊204清扫出的灰尘吸入集尘箱208的内部,能够提高后续中药的涂布效果,更具体的为,将主电动伸缩杆202、旋转电机205和吸尘装置207与外接电源电性连接,使主电动伸缩杆202工作,能够带动清洁海绵辊204向着靠近涂布纸的方向移动,使旋转电机205工作,能够带动清洁海绵辊204转动对涂布纸外表面附着的灰尘进行清洁,使吸尘装置207工作,通过吸尘管206能够将清洁海绵辊204清扫出的灰尘吸入集尘箱208的内部,从而能够提高后续中药的涂布效果。

[0032] 如图2所示,在一些实施例中,所述烘干机构3包括烘干座301,所述烘干座301内顶壁的中部设置有风机302,烘干座301的内顶壁通过支撑架设置有出风管303,且风机302通过连接管与出风管303相连通,出风管303的下部设置有出风嘴,且出风嘴设有多个,更具体的为,通过烘干座301对风机302进行安装,将风机302与外接电源电性连接,使风机302工作,通过出风管303和出风嘴能够将空气吹向涂布纸。

[0033] 如图2所示,在一些实施例中,所述烘干机构3还包括加热盒304,且加热盒304设置在烘干座301内顶壁的右侧,所述加热盒304通过进风管与风机302相连通,加热盒304的内部设置有加热棒305,更具体的为,将加热棒305与外接电源电性连接,使加热棒305工作,能够对加热盒304内部的空气进行加热,从而能够对涂布纸外表面的中药进行烘干。

[0034] 如图5所示,在一些实施例中,遮挡机构4包括安装板401且安装板401设置在烘干座301内顶壁的左侧,烘干座301内顶壁的左侧设置有辅电动伸缩杆402,辅电动伸缩杆402的下端设置有遮挡板403,且遮挡板403位于安装板401的右侧,更具体的为,将辅电动伸缩杆402与外接电源电性连接,使辅电动伸缩杆402工作,能够遮挡板403进行升降,从而能够对热空气进行阻挡,改变热空气的流动方向。

[0035] 如图5所示,在一些实施例中,安装板401的右侧壁开设有滑槽405,遮挡板403左侧壁的顶部设置有滑块404,且滑块404滑动连接在滑槽405的内部,更具体的为,通过设置的滑块404配合滑槽405能够对遮挡板403的位置进行限制,增加遮挡板403的稳定性,便于遮挡板403升降。

[0036] 如图2所示,在一些实施例中,所述涂布机构5包括储药箱501,储药箱501下部的中部设置有液压缸502,液压缸502的下端通过连接架转动连接有涂布辊503,储药箱501的下部设置有出药管,且出药管的下端位于涂布辊503的上方,更具体的为,通过储药箱501对中药进行储存,当需要对中药进行涂布时,将液压缸502与液压泵相连接,使液压缸502工作,能够带动涂布辊503向着靠近涂布纸的方向移动,通过出药管使储药箱501内部的中药流动到涂布辊503的外表面。

[0037] 如图2所示,在一些实施例中,所述储药箱501的内部转动连接有转动轴505,转动轴505的外表面的设置有搅拌杆506,且搅拌杆506设有多个,转动轴505的上端贯穿储药箱501的顶部并延伸至储药箱501的外侧,储药箱501上侧的中部通过机箱设置有搅拌电机504,且搅拌电机504的输出轴通过联轴器与转动轴505的上端传动连接;

[0038] 更具体的为,将搅拌电机504与外接电源电性连接,使搅拌电机504工作,通过转动轴505能够带动搅拌杆506转动,对储药箱501内部的中药进行搅拌混合,避免中药发生沉淀凝结。

[0039] 如图2所示,在一些实施例中,所述储药箱501上侧靠近左侧的位置设置有进药管,且进药管的上端套设有密封盖,更具体的为,打开密封盖,通过进药管能够将中药灌入储药箱501的内部,使储药箱501内部的中药保持充足。

[0040] 如图4所示,在一些实施例中,所述安装座201上侧的右侧设置有集尘箱208,且所述吸尘装置207通过出尘管与集尘箱208相连通,所述集尘箱208的顶部开设有出风口,且所述出风口的内部设置有出风海绵,所述集尘箱208的正表面转动连接有清洁门,且清洁门正表面的左侧设置有把手;

[0041] 更具体的为,通过所述集尘箱208对所述吸尘装置207吸收的灰尘进行储存,便于

后续工作人员对收集的灰尘进行处理,通过出风口和出风海绵能够使所述集尘箱208内部的空气流出。

[0042] 如图2所示,在一些实施例中,所述安装机构1包括底座101,底座101上侧的左侧设置有放卷辊104,所述底座101上侧靠近左侧的位置设置有导向辊102,所述底座101上侧的右侧设置有支撑辊103,且支撑辊103设有三个,更具体的为,通过所述底座101对放卷辊104进行安装,能够对涂布纸进行安装和放卷,通过所述导向辊102能够改变涂布纸的移动路径,通过支撑辊103能够对涂布纸进行支撑,避免涂布纸在使用过程中发生下垂,便于对中药进行涂布。

[0043] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中组件分或者全组件技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的范围。

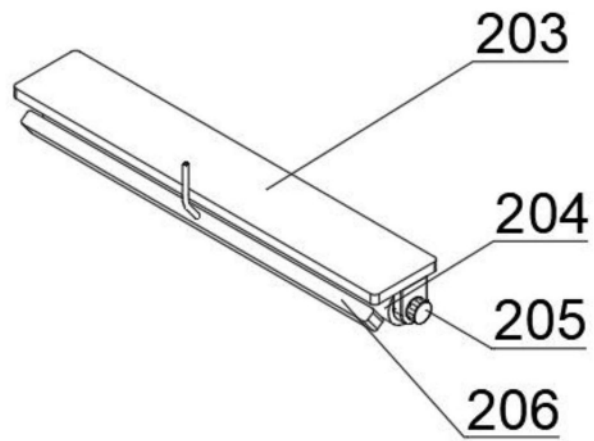


图1

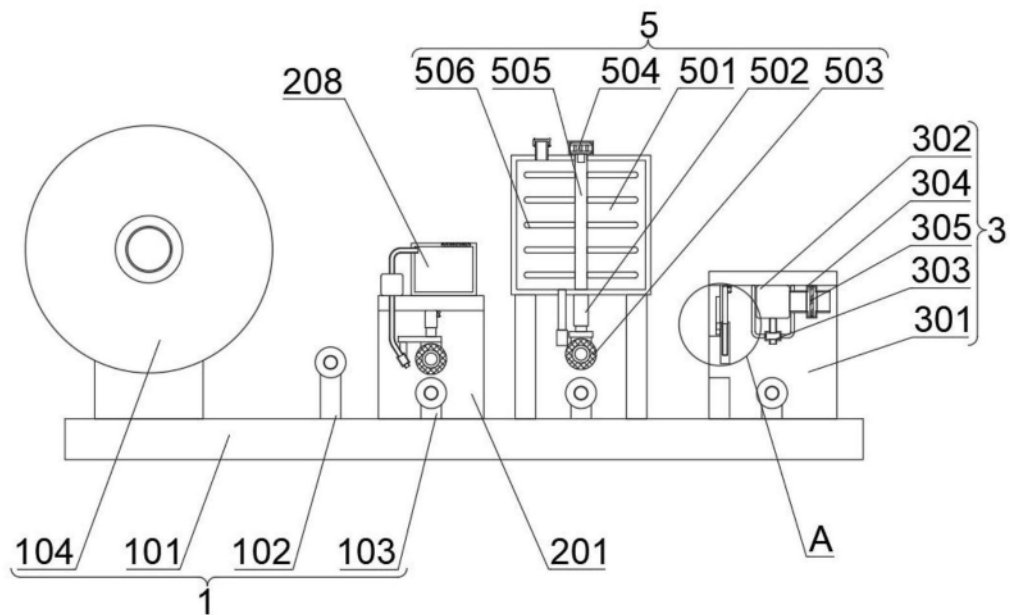


图2

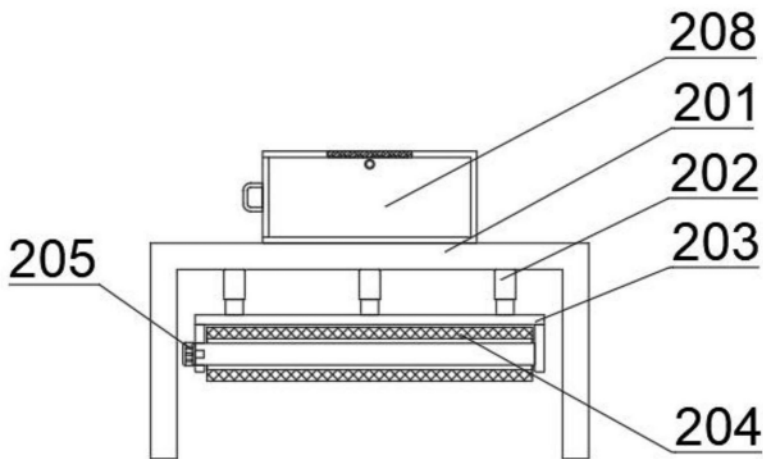


图3

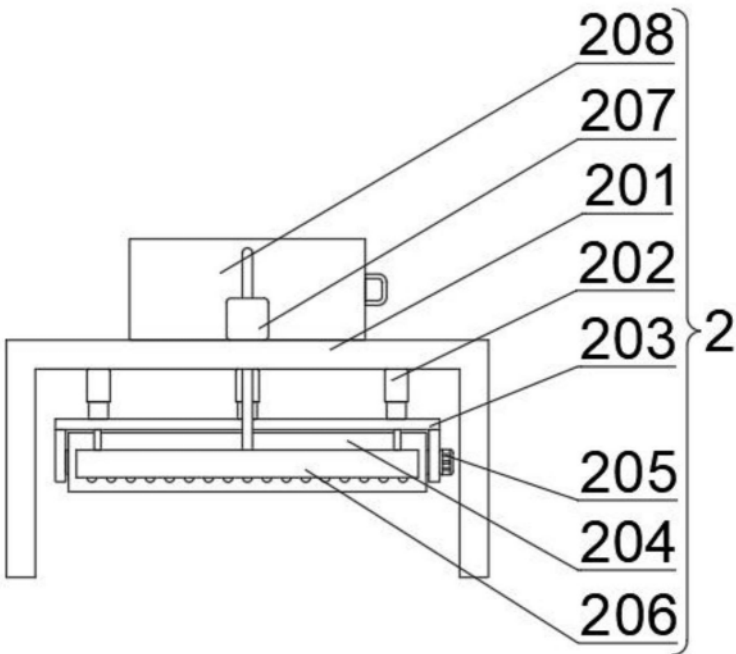


图4

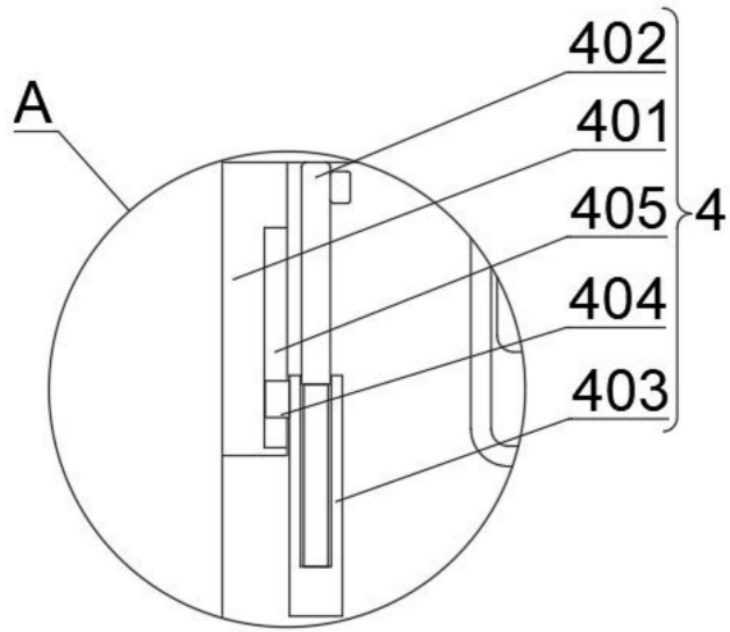


图5