



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112595042 A

(43) 申请公布日 2021.04.02

(21) 申请号 202011476611.5

F26B 25/18 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.15

(71) 申请人 江西省雅瑞泰橱业有限公司

地址 343700 江西省吉安市泰和县工业园  
区文沿路

(72) 发明人 周冬梅

(74) 专利代理机构 南昌合达信知识产权代理事

务所(普通合伙) 36142

代理人 李良

(51) Int. Cl.

F26B 9/06 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

F26B 25/12 (2006.01)

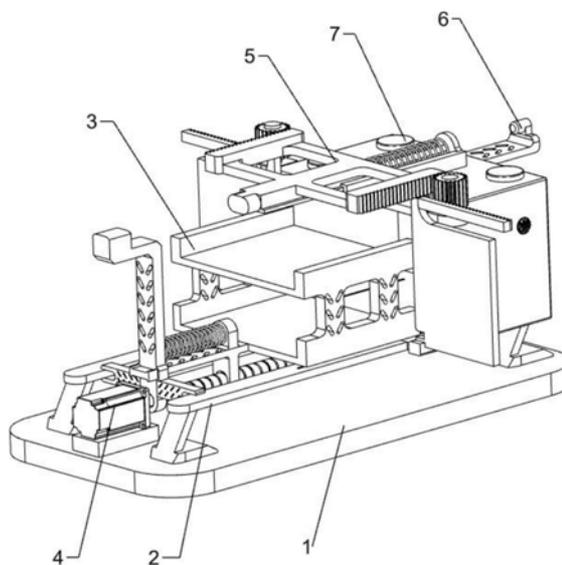
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

一种木材防腐的木材烘干设备

(57) 摘要

本发明涉及一种木材烘干设备,尤其涉及一种木材防腐的木材烘干设备。提供一种操作简单、成本较低且烘干效率佳的木材防腐的木材烘干设备。一种木材防腐的木材烘干设备,包括:底板,底板顶部设置有烘干机构;移动机构,烘干机构上设置有移动机构;推进机构,底板顶部设置有推进机构。本发明达到了的效果,通过第一齿条与全齿轮之间的配合,从而通过第二齿条带动烤箱门进行关闭或开启,如此,便无需人工手动操作,省时省力。



1. 一种木材防腐的木材烘干设备,其特征是,包括:  
底板(1),底板(1)顶部设置有烘干机构(2);  
移动机构(3),烘干机构(2)上设置有移动机构(3);  
推进机构(4),底板(1)顶部设置有推进机构(4)。
2. 按照权利要求1所述的一种木材防腐的木材烘干设备,其特征是,烘干机构(2)包括:  
支架(20),底板(1)顶部四周均设置有支架(20);  
支撑板(21),同一侧的支架(20)之间连接有支撑板(21);  
烘烤箱(22),支撑板(21)一侧之间连接有烘烤箱(22);  
安装槽(23),烘烤箱(22)下部的两侧均设置有安装槽(23);  
烤箱门(24),安装槽(23)上配合设置有烤箱门(24);  
加热器(25),烘烤箱(22)内壁均匀间隔设置有加热器(25)。
3. 按照权利要求2所述的一种木材防腐的木材烘干设备,其特征是,移动机构(3)包括:  
料架(30),支撑板(21)顶部一侧均设置有导轨(31);  
导轨(31),导轨(31)上滑动式设置有多个滚轮(32);  
滚轮(32),滚轮(32)之间均连接有料架(30)。
4. 按照权利要求3所述的一种木材防腐的木材烘干设备,其特征是,还包括有推进机构(4),推进机构(4)包括:  
第一安装座(40),远离烘烤箱(22)一侧的底板(1)顶部设置有第一安装座(40);  
电机(41),第一安装座(40)顶部设置有电机(41);  
第一轴承座(43),烘烤箱(22)底部设置有第一轴承座(43);  
丝杆(42),第一轴承座(43)上配合设置有丝杆(42),丝杆(42)一端与电机(41)的输出轴相连接;  
活动架(44),靠近电机(41)一侧的丝杆(42)上配合设置有活动架(44);导向板(45),活动架(44)下侧设置有导向板(45),导向板(45)两端与两侧支撑板(21)滑动式配合;  
连接架(46),靠近活动架(44)一侧的丝杆(42)上设置有连接架(46);第一弹簧(47),连接架(46)一端与活动架(44)下部之间连接有第一弹簧(47),连接架(46)另一端与料架(30)相连接。
5. 按照权利要求4所述的一种木材防腐的木材烘干设备,其特征是,还包括有闭合机构(5),闭合机构(5)包括:  
接触块(50),活动架(44)顶端设置有接触块(50);  
导向架(52),烘烤箱(22)顶部设置有导向架(52);  
接触架(51),导向架(52)上滑动式连接有接触架(51);  
第二弹簧(53),接触架(51)一端与导向架(52)内壁之间连接有第二弹簧(53);  
第一齿条(54),接触架(51)两端均设置有第一齿条(54);  
第二轴承座(55),靠近电机(41)一侧的烘烤箱(22)上部两侧均设置有第二轴承座(55);  
转轴(56),第二轴承座(55)上均设置有转轴(56);  
全齿轮(57),转轴(56)上均设置有全齿轮(57),全齿轮(57)与第一齿条(54)相啮合;  
第二齿条(58),烤箱门(24)顶部均设置有第二齿条(58),第二齿条(58)与全齿轮(57)

相啮合。

6. 按照权利要求5所述的一种木材防腐的木材烘干设备,其特征是,还包括有排湿机构(6),排湿机构(6)包括:

接触杆(60),接触架(51)一端设置有接触杆(60);

第二安装座(61),远离接触块(50)一侧的烘烤箱(22)上部设置有第二安装座(61);

开关(62),第二安装座(61)顶部设置有开关(62);

滤网(63),烘烤箱(22)内壁两侧均设置有滤网(63);

第三轴承座(65),烘烤箱(22)内壁两侧均设置有第三轴承座(65);

风扇(64),第三轴承座(65)上通过转动轴连接有风扇(64),开关(62)通过线路与风扇(64)和外接电源连接;

防护网(66),烘烤箱(22)外壁两侧均设置有防护网(66)。

7. 按照权利要求6所述的一种木材防腐的木材烘干设备,其特征是,还包括有调节机构(7),调节机构(7)包括:

螺栓(72),烘烤箱(22)上部四周通过螺纹方式连接有螺栓(72),螺栓(72)底部与加热器(25)相连接;

套筒(71),螺栓(72)上设置有套筒(71);

绝缘套(73),套筒(71)两侧设置有绝缘套(73);

安装板(70),套筒(71)顶部设置有安装板(70)。

8. 按照权利要求4所述的一种木材防腐的木材烘干设备,其特征是,电机(41)为伺服电机。

## 一种木材防腐的木材烘干设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种木材烘干设备,尤其涉及一种木材防腐的木材烘干设备。

### 背景技术

[0002] 木材对于人类生活起着很大的支持作用,根据木材不同的性质特征,人们将它们用于不同途径。而鲜木材含有大量的水分,木材中的水分会不断自然蒸发,而水分的自然蒸发会导致木材变性、开裂、霉变等,进而影响木材的使用寿命和品质。因此,在木材的加工过程中,木材的烘干工序是木材加工过程中是极其重要的一步,而现有的烘干设备工序较为繁琐,成本较高,且烘干效果不理想。

[0003] 因此,特别需要设计一种操作简单、成本较低且烘干效率佳的木材防腐的木材烘干设备来解决上述问题。

### 发明内容

[0004] 为了克服现有的烘干设备工序较为繁琐,成本较高,且烘干效果不理想的缺点,本发明的技术问题为:提供一种操作简单、成本较低且烘干效率佳的木材防腐的木材烘干设备。

[0005] 技术方案:一种木材防腐的木材烘干设备,包括:

[0006] 底板,底板顶部设置有烘干机构;

[0007] 移动机构,烘干机构上设置有移动机构;

[0008] 推进机构,底板顶部设置有推进机构。

[0009] 此外,特别优选的是,烘干机构包括:

[0010] 支架,底板顶部四周均设置有支架;

[0011] 支撑板,同一侧的支架之间连接有支撑板;

[0012] 烘烤箱,支撑板一侧之间连接有烘烤箱;

[0013] 安装槽,烘烤箱下部的两侧均设置有安装槽;

[0014] 烤箱门,安装槽上配合设置有烤箱门;

[0015] 加热器,烘烤箱内壁均匀间隔设置有加热器。

[0016] 此外,特别优选的是,移动机构包括:

[0017] 料架,支撑板顶部一侧均设置有导轨;

[0018] 导轨,导轨上滑动式设置有多个滚轮;

[0019] 滚轮,滚轮之间均连接有料架。

[0020] 此外,特别优选的是,还包括有推进机构,推进机构包括:

[0021] 第一安装座,远离烘烤箱一侧的底板顶部设置有第一安装座;

[0022] 电机,第一安装座顶部设置有电机;

[0023] 第一轴承座,烘烤箱底部设置有第一轴承座;

[0024] 丝杆,第一轴承座上配合设置有丝杆,丝杆一端与电机的输出轴相连接;

- [0025] 活动架,靠近电机一侧的丝杆上配合设置有活动架;
- [0026] 导向板,活动架下侧设置有导向板,导向板两端与两侧支撑板滑动式配合;
- [0027] 连接架,靠近活动架一侧的丝杆上设置有连接架;
- [0028] 第一弹簧,连接架一端与活动架下部之间连接有第一弹簧,连接架另一端与料架相连接。
- [0029] 此外,特别优选的是,还包括有闭合机构,闭合机构包括:
- [0030] 接触块,活动架顶端设置有接触块;
- [0031] 导向架,烘烤箱顶部设置有导向架;
- [0032] 接触架,导向架上滑动式连接有接触架;
- [0033] 第二弹簧,接触架一端与导向架内壁之间连接有第二弹簧;
- [0034] 第一齿条,接触架两端均设置有第一齿条;
- [0035] 第二轴承座,靠近电机一侧的烘烤箱上部两侧均设置有第二轴承座;
- [0036] 转轴,第二轴承座上均设置有转轴;
- [0037] 全齿轮,转轴上均设置有全齿轮,全齿轮与第一齿条相啮合;
- [0038] 第二齿条,烤箱门顶部均设置有第二齿条,第二齿条与全齿轮相啮合。
- [0039] 此外,特别优选的是,还包括有排湿机构,排湿机构包括:
- [0040] 接触杆,接触架一端设置有接触杆;
- [0041] 第二安装座,远离接触块一侧的烘烤箱上部设置有第二安装座;
- [0042] 开关,第二安装座顶部设置有开关;
- [0043] 滤网,烘烤箱内壁两侧均设置有滤网;
- [0044] 第三轴承座,烘烤箱内壁两侧均设置有第三轴承座;
- [0045] 风扇,第三轴承座上通过转动轴连接有风扇,开关通过线路与风扇和外接电源连接;
- [0046] 防护网,烘烤箱外壁两侧均设置有防护网。
- [0047] 此外,特别优选的是,还包括有调节机构,调节机构包括:
- [0048] 螺栓,烘烤箱上部四周通过螺纹方式连接有螺栓,螺栓底部与加热器相连接;
- [0049] 套筒,螺栓上设置有套筒;
- [0050] 绝缘套,套筒两侧设置有绝缘套;
- [0051] 安装板,套筒顶部设置有安装板。
- [0052] 此外,特别优选的是,电机为伺服电机。
- [0053] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:1、通过第一齿条与全齿轮之间的配合,从而通过第二齿条带动烤箱门进行关闭或开启,如此,便无需人工手动操作,省时省力。
- [0054] 2、通过设置的排湿机构,使得烘烤箱内的湿气通过风扇进行排出,如此,烘干效率更佳。
- [0055] 3、通过设置的调节机构,可调节加热器与木材的烘干的距离,从而实现不同烘干效果。

#### 附图说明

- [0056] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0057] 图2为本发明烘干机构的立体结构示意图。

[0058] 图3为本发明的部分剖视图结构示意图。

[0059] 图4为本发明推进机构的部分立体结构示意图。

[0060] 图5为本发明闭合机构的立体结构示意图。

[0061] 图6为本发明排湿机构的部分立体结构示意图。

[0062] 图7为本发明的A部分放大图。

[0063] 其中,上述附图包括以下附图标记:1、底板,2、烘干机构,20、支架,21、支撑板,22、烘烤箱,23、安装槽,24、烤箱门,25、加热器,3、移动机构,30、料架,31、导轨,32、滚轮,4、推进机构,40、第一安装座,41、电机,42、丝杆,43、第一轴承座,44、活动架,45、导向板,46、连接架,47、第一弹簧,5、闭合机构,50、接触块,51、接触架,52、导向架,53、第二弹簧,54、第一齿条,55、第二轴承座,56、转轴,57、全齿轮,58、第二齿条,6、排湿机构,60、接触杆,61、第二安装座,62、开关,63、滤网,64、风扇,65、第三轴承座,66、防护网,7、调节机构,70、安装板,71、套筒,72、螺栓,73、绝缘套。

### 具体实施方式

[0064] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本发明进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本发明的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0065] 实施例1

[0066] 一种木材防腐的木材烘干设备,如图1所示,包括有底板1、烘干机构2、移动机构3和推进机构4,底板1顶部设置有烘干机构2,烘干机构2上设置有移动机构3,底板1顶部设置有推进机构4。

[0067] 当需要对木材进行烘干时,工作人员可将木材放置在移动机构3上,随后推动移动机构3向右运动,从而带动木材进入烘干机构2内,便可启动烘干机构2中的部件,进而对木材进行烘干工作,烘干完成后,人们将木材取出,关闭烘干机构2中即可。

[0068] 实施例2

[0069] 在实施例1的基础之上,如图2-3所示,烘干机构2包括有支架20、支撑板21、烘烤箱22、安装槽23、烤箱门24和加热器25,底板1顶部左右前后均设置有支架20,左右两侧支架20之间均连接有支撑板21,支撑板21右侧之间连接有烘烤箱22,烘烤箱22左侧下部前后两侧均设置有安装槽23,安装槽23上配合设置有烤箱门24,烘烤箱22内壁设置有四个加热器25。

[0070] 移动机构3包括有料架30、导轨31和滚轮32,两侧的支撑板21顶部右侧均设置有导轨31,两侧导轨31上滑动式设置有多个滚轮32,滚轮32之间均连接有料架30。

[0071] 工作人员可将木材均匀放置在料架30上,随后推动料架30向右移动,通过滚轮32带动料架30向右移动,使得料架30推入烘烤箱22内,工作人员便可移动烤箱门24相向运动,从而将烘烤箱22进行关闭,便可启动加热器25工作,加热器25工作对木材进行烘干工作。

[0072] 实施例3

[0073] 在实施例2的基础之上,如图3-4所示,还包括有推进机构4,推进机构4包括有第一安装座40、电机41、丝杆42、第一轴承座43、活动架44、导向板45、连接架46和第一弹簧47,底

板1顶部左侧设置有第一安装座40,第一安装座40顶部设置有电机41,烘烤箱22底部设置有第一轴承座43,第一轴承座43上配合设置有丝杆42,丝杆42左端与电机41的输出轴相连接,丝杆42左侧配合设置有活动架44,活动架44下部设置有导向板45,导向板45两端与两侧支撑板21滑动式连接,丝杆42左侧设置有连接架46,连接架46左端穿过活动架44下部,连接架46右侧与活动架44下部之间连接有第一弹簧47,连接架46右端与料架30相连接。

[0074] 木材放置好后,工作人员可启动电机41工作,电机41转动带动丝杆42转动,丝杆42转动带动活动架44与连接架46向右移动,从而带动导向板45在支撑板21上向右移动,进而带动料架30向右移动进入烘烤箱22内,如此,便无需人工手动推动料架30,省时省力。

[0075] 实施例4

[0076] 在实施例3的基础之上,如图5-7所示,还包括有闭合机构5,闭合机构5包括有接触块50、接触架51、导向架52、第二弹簧53、第一齿条54、第二轴承座55、转轴56、全齿轮57和第二齿条58,活动架44顶端设置有接触块50,烘烤箱22顶部设置有导向架52,导向架52上滑动式连接有接触架51,接触架51前后两端均设置有第一齿条54,接触架51右端与导向架52右壁之间连接有第二弹簧53,烘烤箱22左侧上部前后均设置有第二轴承座55,第二轴承座55上均设置有转轴56,转轴56上均设置有全齿轮57,全齿轮57与第一齿条54相啮合,烤箱门24顶部均设置有第二齿条58,第二齿条58与全齿轮57相啮合。

[0077] 料架30向右移动进入烘烤箱22内,活动架44带动接触块50继续向右移动,当接触块50向右移动与接触架51接触时,此时连接架46已穿过活动架44,第一弹簧47被压缩,接触块50并推动接触架51移动,使得接触架51在导向架52上向右移动,第二弹簧53被压缩,接触架51向右移动带动第一齿条54向右移动,第一齿条54向右移动与全齿轮57啮合,使得全齿轮57进行转动,全齿轮57转动通过第二齿条58带动烤箱门24相向运动,将烤箱门24进行关闭,当木材烘干完毕后,接触块50不再挤压接触架51时,在第二弹簧53的作用下,带动接触架51向左移动,在第一齿条54与全齿轮57的配合下,通过第二齿条58带动烤箱门24背向运动,从而打开烘烤箱22,如此,便无需人工手动推动烤箱门24进行移动,实现自动化功能。

[0078] 还包括有排湿机构6,排湿机构6包括有接触杆60、第二安装座61、开关62、滤网63、风扇64、第三轴承座65和防护网66,接触架51右端设置有接触杆60,烘烤箱22右侧上部设置有第二安装座61,第二安装座61顶部右侧设置有开关62,烘烤箱22前后两侧内壁设置有第三轴承座65,第三轴承座65上通过转动轴连接有风扇64,开关62通过线路与风扇64和外接电源相连接,烘烤箱22内壁前后侧设置有滤网63,烘烤箱22外壁前后侧设置有防护网66。

[0079] 接触架51向右移动带动接触杆60向右移动,接触杆60向右移动挤压开关62,从而使得风扇64转动,将烘烤箱22内的热气进行抽出,滤网63可防止一些杂物进入风扇64内,影响风扇64工作。

[0080] 还包括有调节机构7,调节机构7包括有安装板70、套筒71、螺栓72和绝缘套73,烘烤箱22上部通过螺纹方式连接有四个螺栓72,螺栓72底部与加热器25相连接,螺栓72上设置有套筒71,套筒71两侧设置有绝缘套73,套筒71顶部设置有安装板70。

[0081] 工作人员可旋转安装板70,通过螺栓72转动从而带动加热器25转动,如此,可调节加热器25与木材的距离,从而实现不同的烘干效果。

[0082] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵

盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

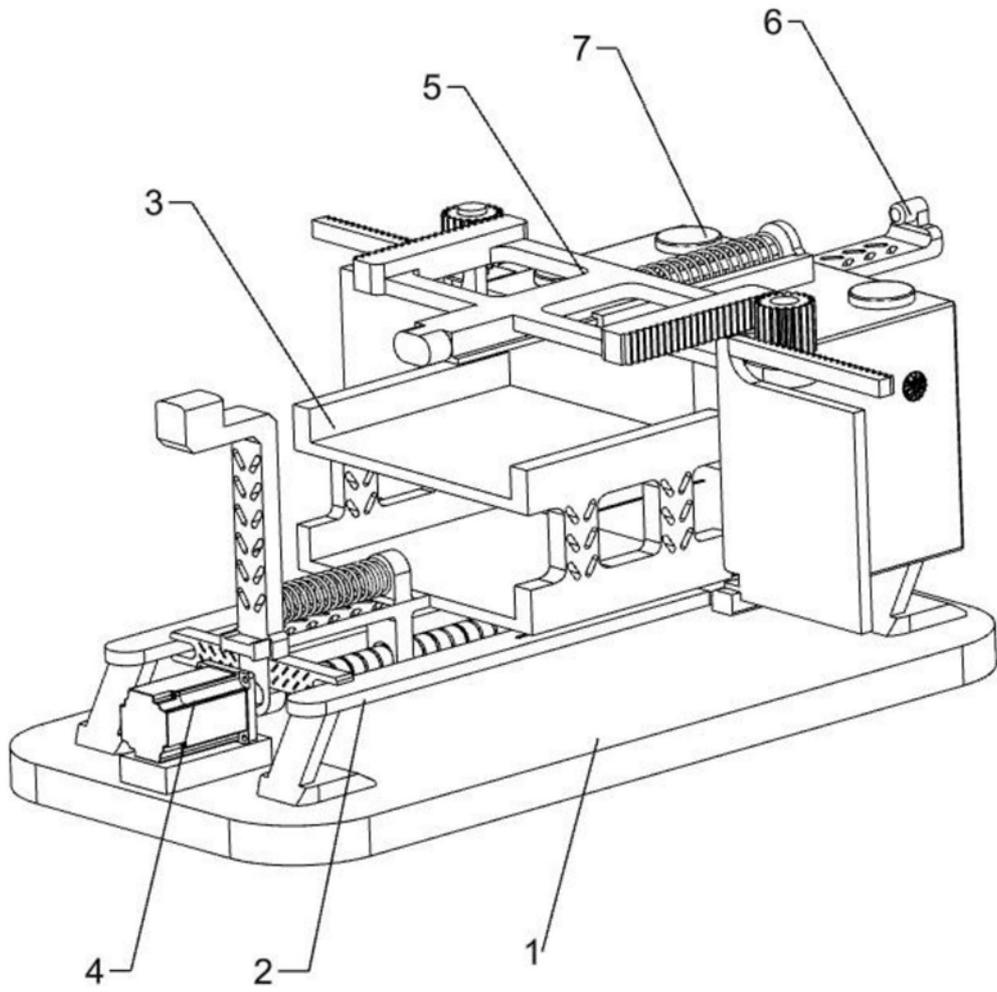


图1

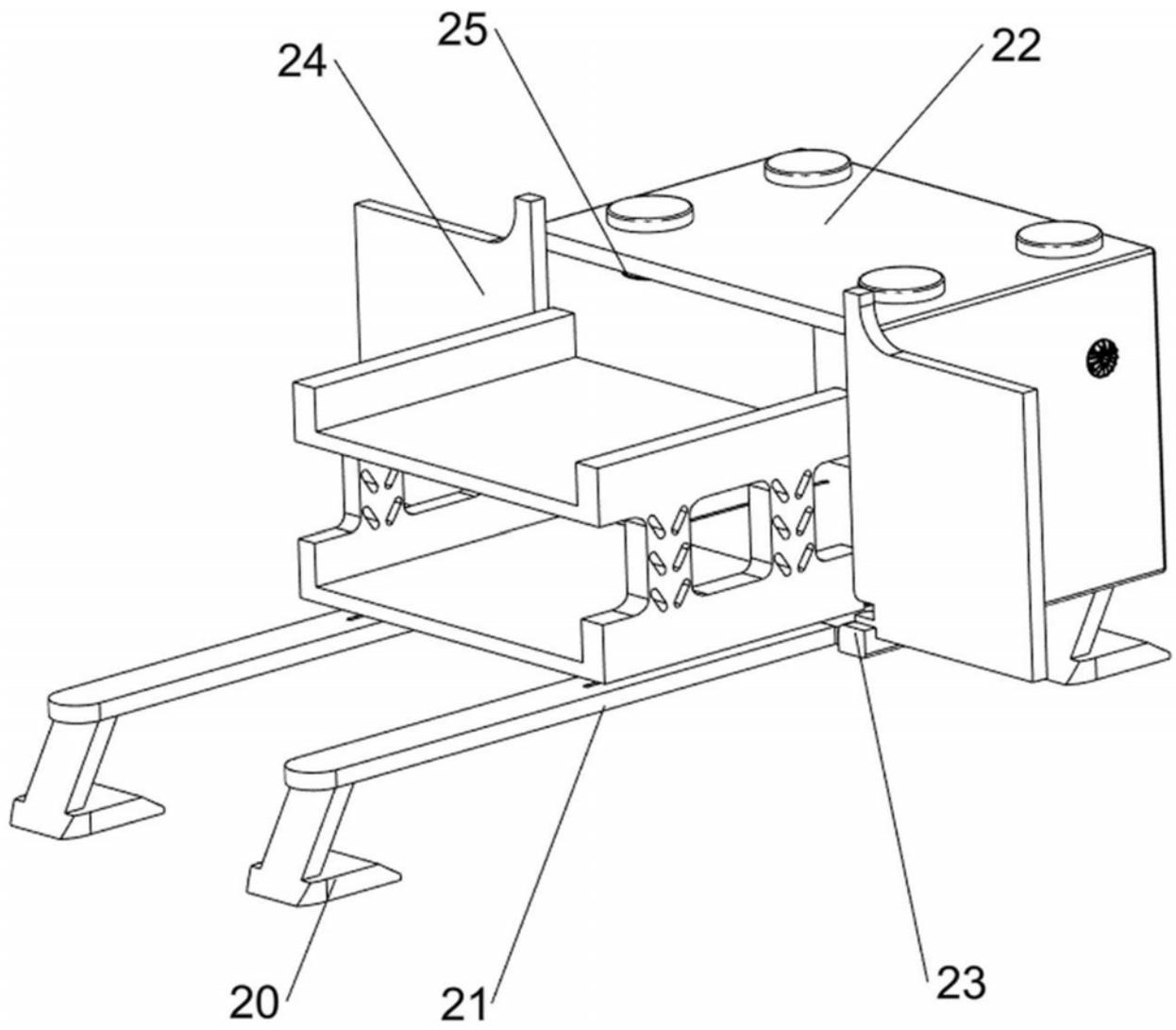


图2

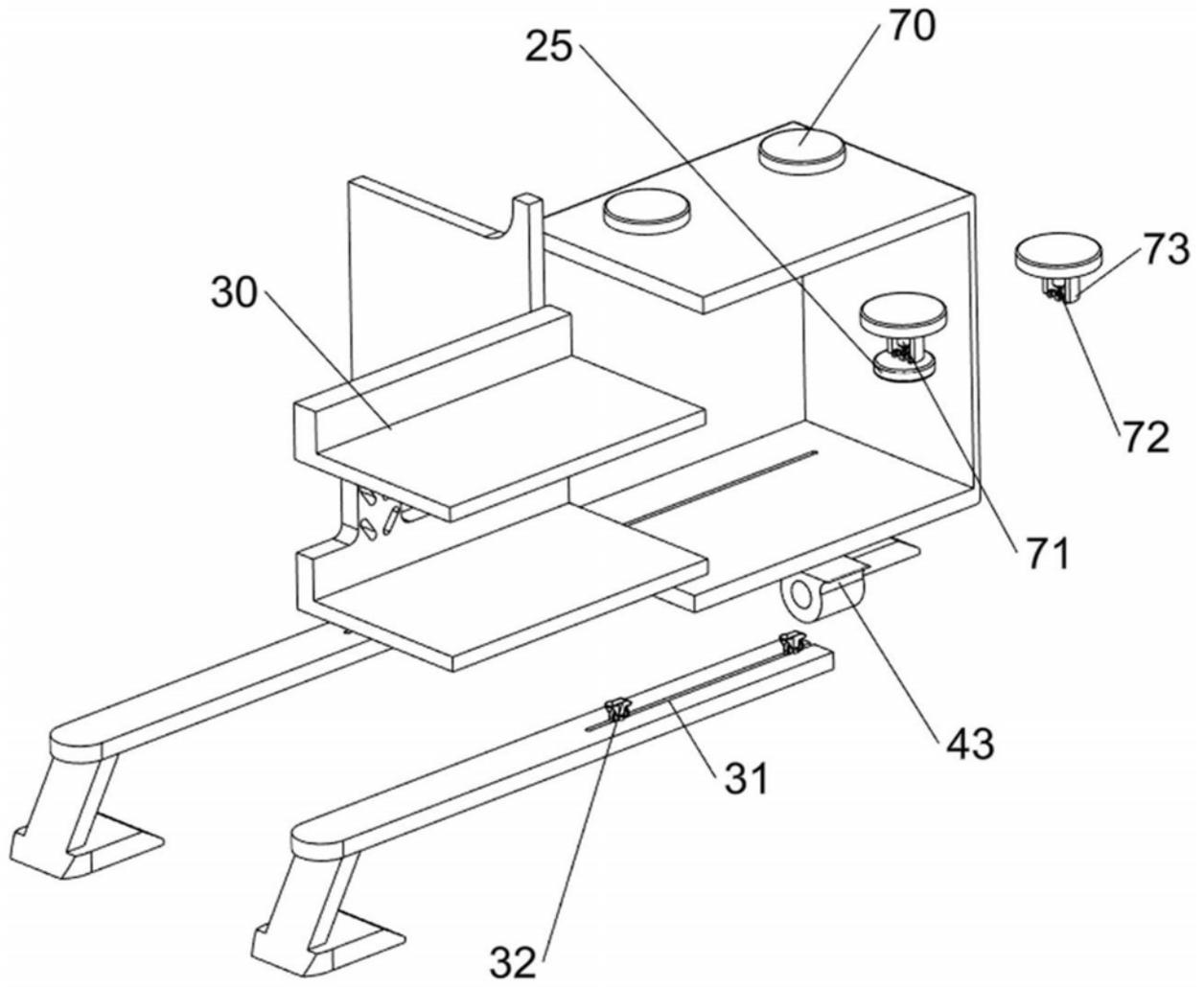


图3

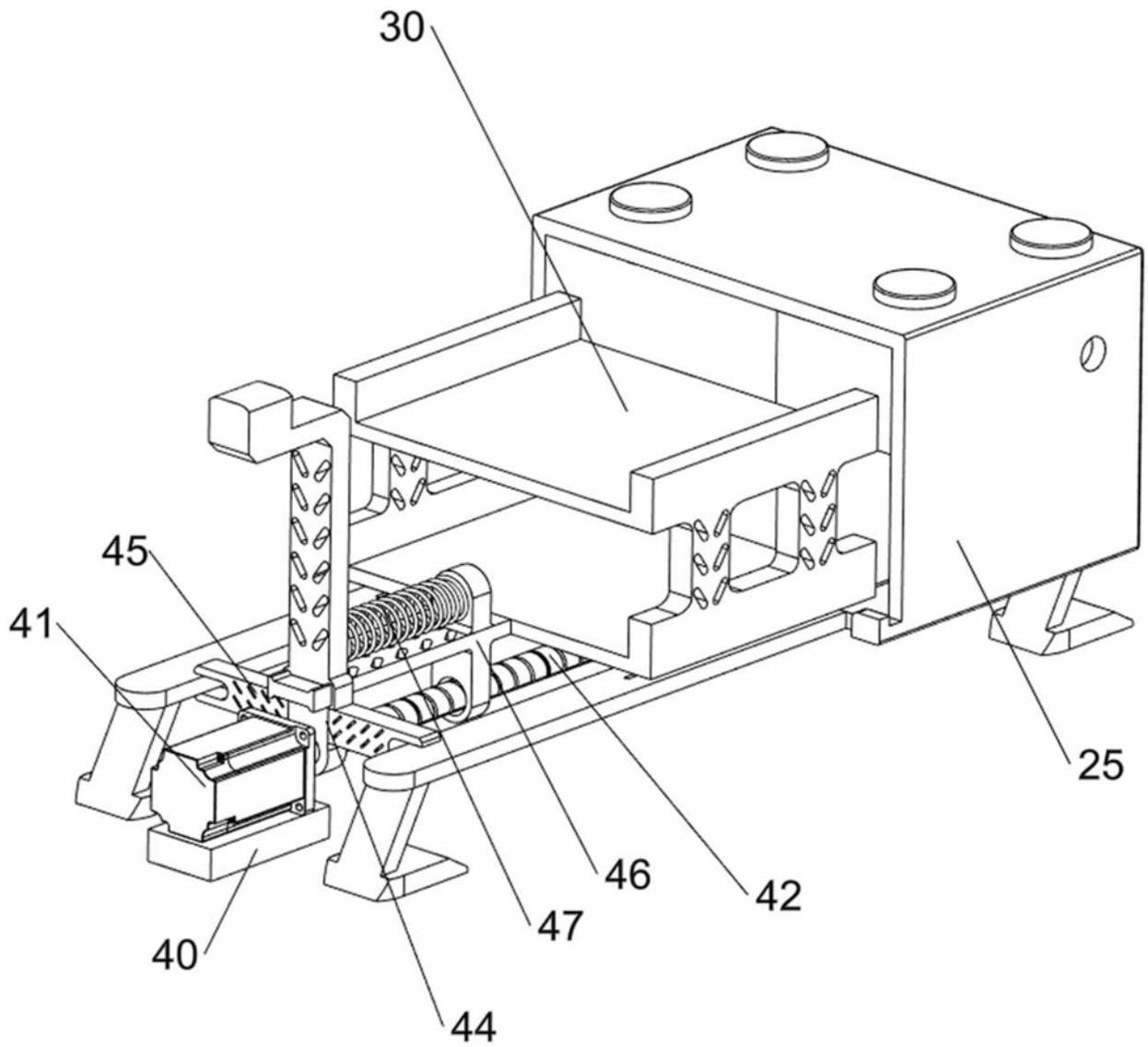


图4

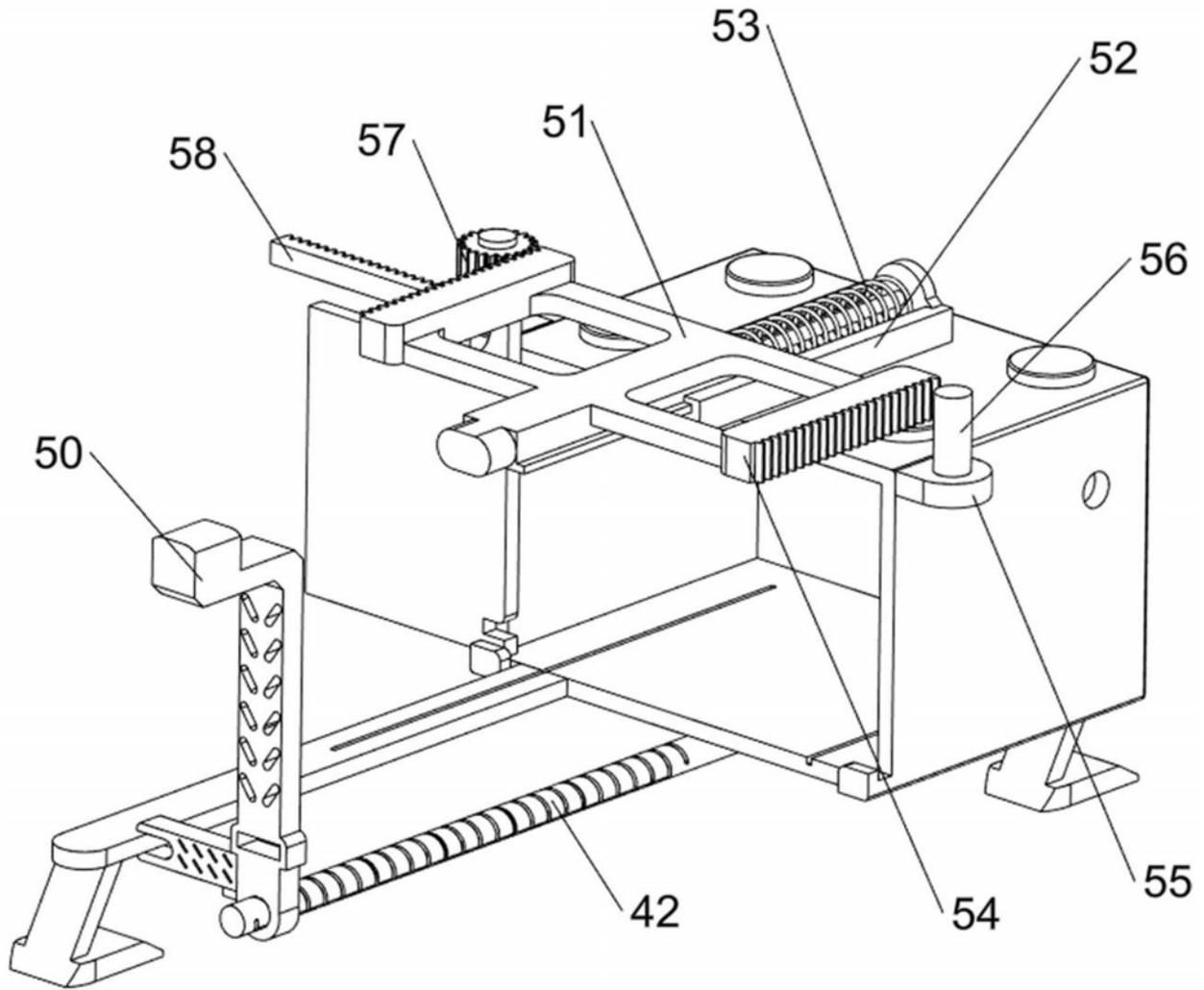


图5

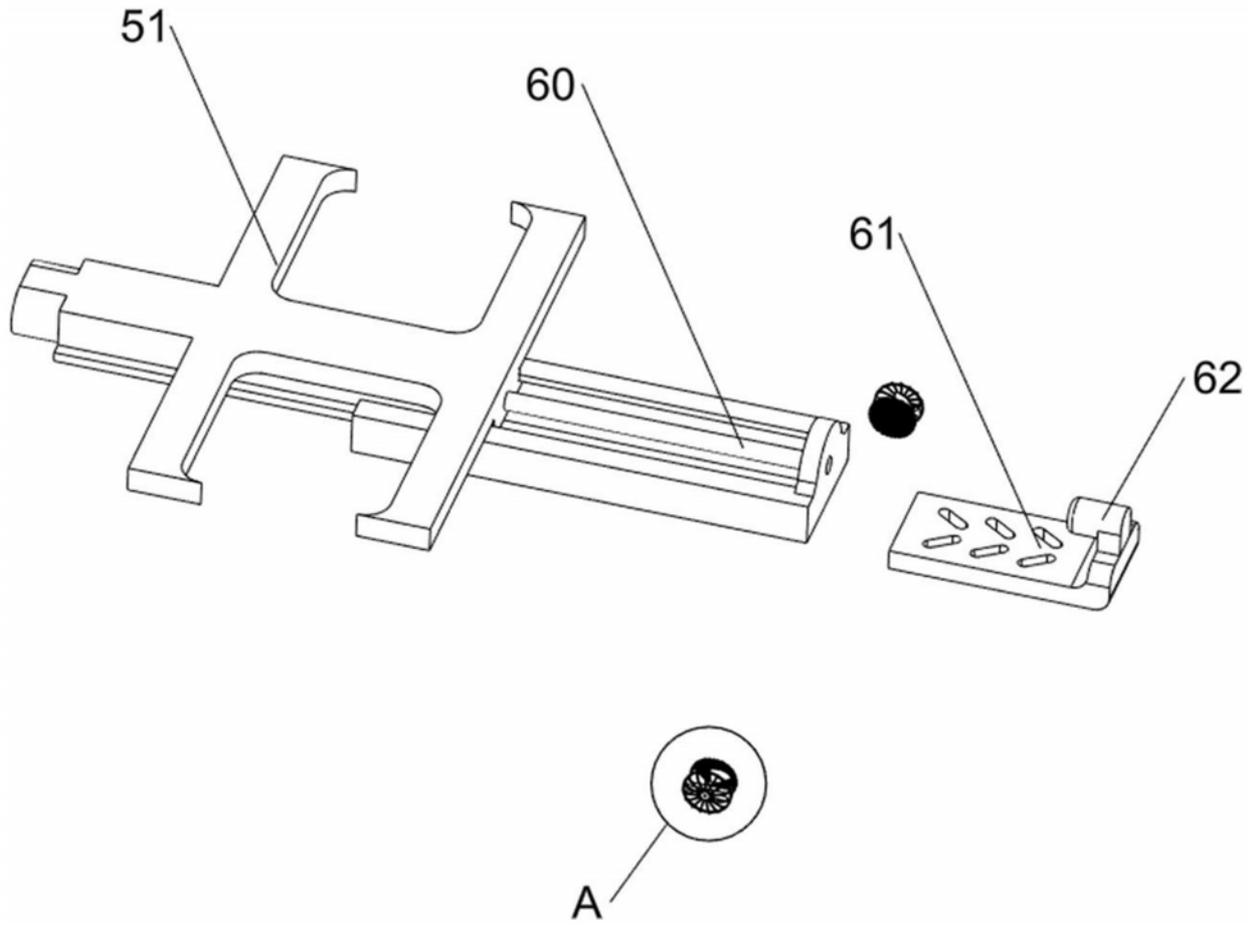


图6

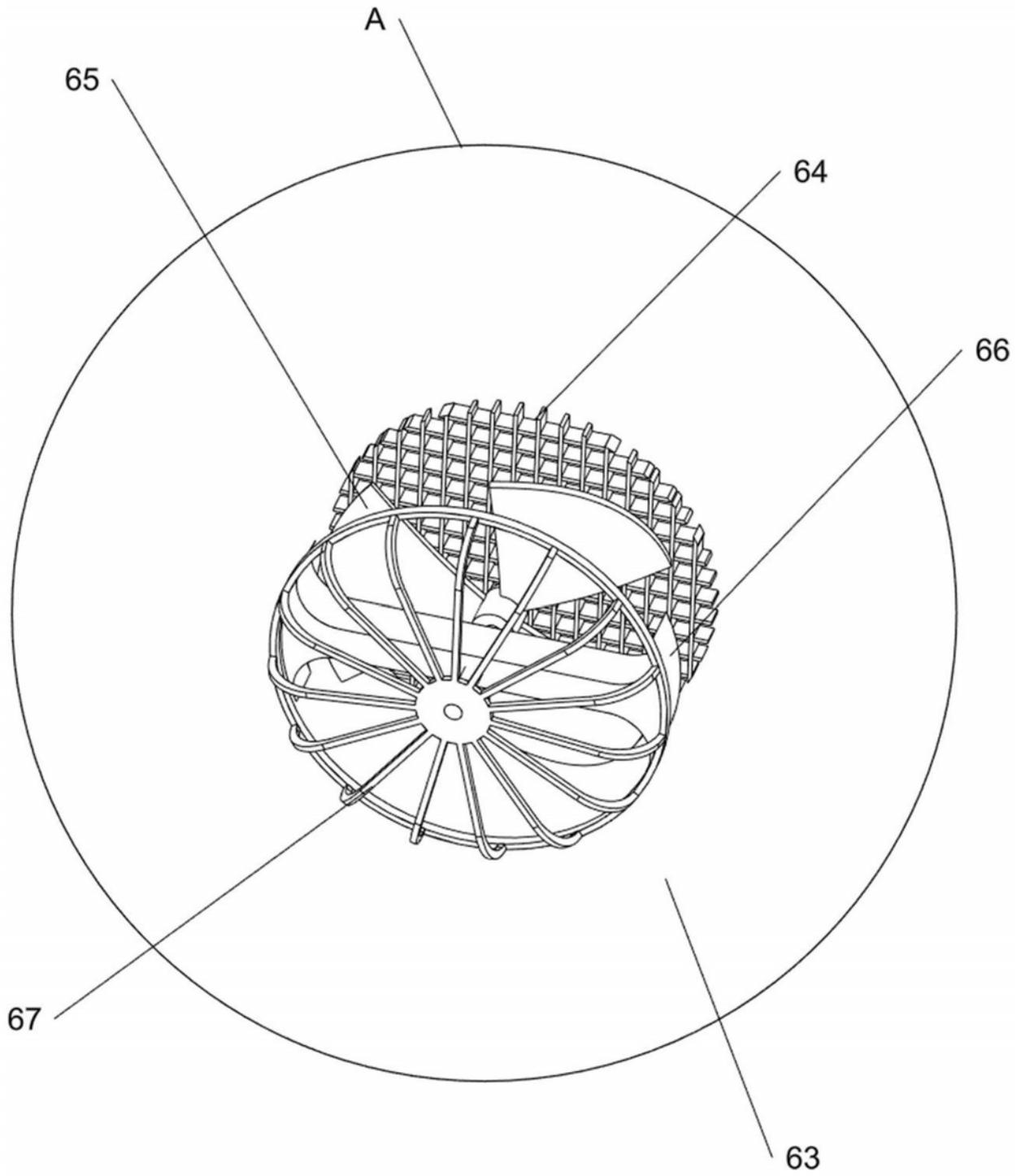


图7