



(21) 申请号 202420945885.1

(22) 申请日 2024.05.06

(73) 专利权人 邦尼(扬州)光伏新材料有限公司

地址 225200 江苏省扬州市高邮市城南经
济新区车逻镇金龙路8号

(72) 发明人 孟海涛 吴长举 张威

(74) 专利代理机构 北京广溢知识产权代理有限
公司 16001

专利代理师 何秀玲

(51) Int. Cl.

B29C 70/52 (2006.01)

B29C 70/54 (2006.01)

B29C 35/16 (2006.01)

B29C 33/44 (2006.01)

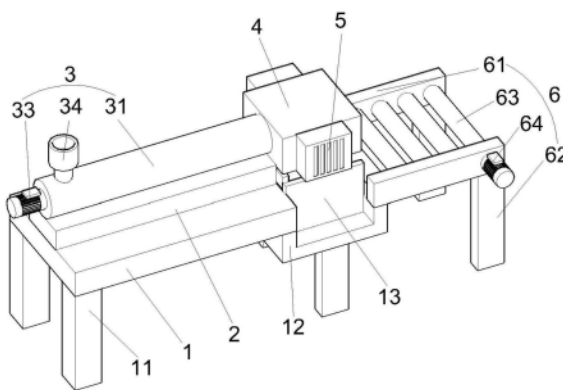
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种复合塑料板生产用挤塑机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种复合塑料板生产用挤塑机,包括底座、推料组件、挤塑组件、塑形组件、冷却组件和输送机构,所述底座的上方设置有推料组件,所述挤塑组件设置在推料组件的上方,所述塑形组件设置在挤塑组件的一侧,所述冷却组件设置在塑形组件的两侧,所述输送机构设置在塑形组件的一侧其中通过设置有弹簧,第二气缸推动压板对模具进行挤压,弹簧可以对模具进行缓冲,减少模具受到因为挤压造成的损坏,通过冷却组件进行初步的冷却,方便塑料板进行脱模,脱模后的塑料板会放置在压板上,通过第二气缸收回压板,通过推料组件推入输送机构中进行输送,无需人工进行搬运在塑料板在输送过程中不会发生损坏,该装置解决了当前人工搬运的问题。



1. 一种复合塑料板生产用挤塑机,包括底座(1)、推料组件(2)、挤塑组件(3)、塑形组件(4)、冷却组件(5)和输送机构(6),其特征在于:所述推料组件(2)设置在底座(1)的上方,所述挤塑组件(3)设置在推料组件(2)的上方,所述塑形组件(4)设置在挤塑组件(3)的一侧,所述冷却组件(5)设置在塑形组件(4)的两侧,所述输送机构(6)设置在塑形组件(4)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种复合塑料板生产用挤塑机,其特征在于:所述塑形组件(4)包括塑形仓(41)、弹簧(42)、模具(43)、第二气缸(44)和压板(45),所述弹簧(42)设置在塑形仓(41)的内部,所述弹簧(42)的一端与塑形仓(41)固定连接,所述弹簧(42)的另一端与模具(43)固定连接,所述模具(43)设置在塑形仓(41)的内部,所述塑形仓(41)的两侧设置有开口,开口处设置有冷却组件(5),所述模具(43)的下方设置有压板(45),所述压板(45)的下方设置有第二气缸(44),所述第二气缸(44)的尾端与底板(12)固定连接,所述第二气缸(44)的输出端与压板(45)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种复合塑料板生产用挤塑机,其特征在于:所述冷却组件(5)包括安装壳(51)、风扇(52)、风机(53)和防护罩(54),所述安装壳(51)设置在塑形仓(41)的两侧,所述安装壳(51)的内部通过转轴与风扇(52)转动连接,所述风扇(52)通过风机(53)驱动,所述风机(53)设置在风扇(52)的一侧,所述防护罩(54)设置在风机(53)的一侧。

4. 根据权利要求3所述的一种复合塑料板生产用挤塑机,其特征在于:所述推料组件(2)包括安装板(21)、第一气缸(22)和推板(23),所述安装板(21)设置在底座(1)的上方,所述第一气缸(22)设置在安装板(21)的内部,所述第一气缸(22)的尾端与安装板(21)固定连接,所述第一气缸(22)的输出端与推板(23)固定连接,所述安装板(21)的一侧设置有开口,所述推板(23)设置在安装板(21)一侧的开口处。

5. 根据权利要求4所述的一种复合塑料板生产用挤塑机,其特征在于:所述挤塑组件(3)包括加热筒(31)、送料螺杆(32)、第一电机(33)、入料仓(34)和入料板(35),所述加热筒(31)设置在安装板(21)的上方,所述送料螺杆(32)设置在加热筒(31)的内部,所述送料螺杆(32)通过第一电机(33)驱动,所述第一电机(33)设置在加热筒(31)的一侧,所述加热筒(31)的上方设置有凹槽,凹槽处设置有入料仓(34),所述入料板(35)设置在入料仓(34)的内部,所述加热筒(31)的一侧设置有连通口,并通过连通口与塑形仓(41)相互连通。

6. 根据权利要求5所述的一种复合塑料板生产用挤塑机,其特征在于:所述输送机构(6)包括侧板(61)、支撑脚(62)、转辊(63)、第二电机(64)和皮带(65),所述侧板(61)设置在底板(12)的上方,所述支撑脚(62)设置在侧板(61)的下方,两组所述侧板(61)相互靠近的一侧设置有转辊(63),所述转辊(63)的一端通过皮带(65)与另一组转辊(63)连接,所述转辊(63)通过第二电机(64)驱动,所述第二电机(64)设置在侧板(61)的一侧。

7. 根据权利要求5所述的一种复合塑料板生产用挤塑机,其特征在于:所述底座(1)的下方设置有支撑柱(11),所述底座(1)的一侧与底板(12)固定连接,所述底板(12)的上方设置有挡板(13)。

一种复合塑料板生产用挤塑机

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑料板生产技术方向,具体涉及一种复合塑料板生产用挤塑机。

背景技术

[0002] 随着化工产品的不断推进,越来越多的复合材料出现,其中塑料板就是用塑料做成板材,塑料为合成的高分子化合物,可以自由改变形体样式。塑料是利用单体原料以合成或缩合反应聚合而成的材料,由合成树脂及填料、增塑剂、稳定剂、润滑剂、色料等添加剂组成的,它的主要成分是合成树脂。

[0003] 现有的塑料板生产用挤塑机在使用过程中,在挤塑过程中因为模具处缺少缓震结构,从而导致模具的损耗增加,使用寿命变短,挤塑完成后的塑料板在进行输送时通常为人工借助工具进行搬运,搬运过程中会对塑料板的边角造成磕碰发生损坏。该现象成为本领域人员亟待解决的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有的装置一种复合塑料板生产用挤塑机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种复合塑料板生产用挤塑机,包括底座、推料组件、挤塑组件、塑形组件、冷却组件和输送机构,所述推料组件设置在底座的上方,所述挤塑组件设置在推料组件的上方,所述塑形组件设置在挤塑组件的一侧,所述冷却组件设置在塑形组件的两侧,所述输送机构设置在塑形组件的一侧。

[0006] 本实用新型进一步说明,所述塑形组件包括塑形仓、弹簧、模具、第二气缸和压板,所述弹簧设置在塑形仓的内部,所述弹簧的一端与塑形仓固定连接,所述弹簧的另一端与模具固定连接,所述模具设置在塑形仓的内部,所述塑形仓的两侧设置有开口,开口处设置有冷却组件,所述模具的下方设置有压板,所述压板的下方设置有第二气缸,所述第二气缸的尾端与底板固定连接,所述第二气缸的输出端与压板固定连接。

[0007] 本实用新型进一步说明,所述冷却组件包括安装壳、风扇、风机和防护罩,所述安装壳设置在塑形仓的两侧,所述安装壳的内部通过转轴与风扇转动连接,所述风扇通过风机驱动,所述风机设置在风扇的一侧,所述防护罩设置在风机的一侧。

[0008] 本实用新型进一步说明,所述推料组件包括安装板、第一气缸和推板,所述安装板设置在底座的上方,所述第一气缸设置在安装板的内部,所述第一气缸的尾端与安装板固定连接,所述第一气缸的输出端与推板固定连接,所述安装板的一侧设置有开口,所述推板设置在安装板一侧的开口处。

[0009] 本实用新型进一步说明,所述挤塑组件包括加热筒、送料螺杆、第一电机、入料仓和入料板,所述加热筒设置在安装板的上方,所述送料螺杆设置在加热筒的内部,所述送料螺杆通过第一电机驱动,所述第一电机设置在加热筒的一侧,所述加热筒的上方设置有凹槽,凹槽处设置有入料仓,所述入料板设置在入料仓的内部,所述加热筒的一侧设置有连通

口,并通过连通口与塑形仓相互连通。

[0010] 本实用新型进一步说明,所述输送机构包括侧板、支撑脚、转辊、第二电机和皮带,所述侧板设置在底板的上方,所述支撑脚设置在侧板的下方,两组所述侧板相互靠近的一侧设置有转辊,所述转辊的一端通过皮带与另一组转辊连接,所述转辊通过第二电机驱动,所述第二电机设置在侧板的一侧。

[0011] 本实用新型进一步说明,所述底座的下方设置有支撑柱,所述底座的一侧与底板固定连接,所述底板的上方设置有挡板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型,

[0013] (1) 通过设置有弹簧,第二气缸推动压板对模具进行挤压,弹簧可以对模具进行缓冲,减少模具受到因为挤压造成的损坏,通过冷却组件进行初步的冷却,方便塑料板进行脱模,脱模后的塑料板会放置在压板上,通过第二气缸收回压板,通过推料组件推入输送机构中进行输送,无需人工进行搬运在塑料板在输送过程中不会发生损坏;

[0014] (2) 通过设置有风扇,风机驱动风扇转动通过塑形仓两侧的开口对模具内部的塑料板进行初步冷却,方便塑料板进行脱模,防护罩可以在风扇工作时保护风扇,延长设备的使用时间,通过设置有推板,第一气缸推动推板让塑料板进入到输送机构上进行输送,同时两侧的挡板可以防止塑料板在推动时发生掉落对塑料板进行限位。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型剖面的结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的冷却组件结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型输送机构内部的结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型图2中A处放大的结构示意图;

[0021] 图中:1、底座;11、支撑柱;12、底板;13、挡板;2、推料组件;21、安装板;22、第一气缸;23、推板;3、挤塑组件;31、加热筒;32、送料螺杆;33、第一电机;34、入料仓;35、入料板;4、塑形组件;41、塑形仓;42、弹簧;43、模具;44、第二气缸;45、压板;5、冷却组件;51、安装壳;52、风扇;53、风机;54、防护罩;6、输送机构;61、侧板;62、支撑脚;63、转辊;64、第二电机;65、皮带。

具体实施方式

[0022] 以下结合较佳实施例及其附图对本实用新型技术方案作进一步非限制性的详细说明。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供技术方案:一种复合塑料板生产用挤塑机,包括底座1、推料组件2、挤塑组件3、塑形组件4、冷却组件5和输送机构6,推料组件2设置在底座1的上方,挤塑组件3设置在推料组件2的上方,塑形组件4设置在挤塑组件3的一侧,冷却组件5

设置在塑形组件4的两侧,输送机构6设置在塑形组件4的一侧;

[0024] 塑形组件4包括塑形仓41、弹簧42、模具43、第二气缸44和压板45,弹簧42设置在塑形仓41的内部,弹簧42的一端与塑形仓41固定连接,弹簧42的另一端与模具43固定连接,模具43设置在塑形仓41的内部,塑形仓41的两侧设置有开口,开口处设置有冷却组件5,模具43的下方设置有压板45,压板45的下方设置有第二气缸44,第二气缸44的尾端与底板12固定连接,第二气缸44的输出端与压板45固定连接,通过设置有弹簧42,第二气缸44推动压板45对模具43进行挤压,弹簧42可以对模具43进行缓冲,减少模具43受到因为挤压造成的损坏,通过冷却组件5进行初步的冷却,方便塑料板进行脱模,脱模后的塑料板会放置在压板45上,通过第二气缸44收回压板,通过推料组件2推入输送机构6中进行输送,无需人工进行搬运在塑料板在输送过程中不会发生损坏;

[0025] 冷却组件5包括安装壳51、风扇52、风机53和防护罩54,安装壳51设置在塑形仓41的两侧,安装壳51的内部通过转轴与风扇52转动连接,风扇52通过风机53驱动,风机53设置在风扇52的一侧,防护罩54设置在风机53的一侧,通过设置有风扇52,风机53驱动风扇52转动通过塑形仓两侧的开口对模具内部的塑料板进行初步冷却,方便塑料板进行脱模,防护罩54可以在风扇52工作时保护风扇52,延长设备的使用时间;

[0026] 推料组件2包括安装板21、第一气缸22和推板23,安装板21设置在底座1的上方,第一气缸22设置在安装板21的内部,第一气缸22的尾端与安装板21固定连接,第一气缸22的输出端与推板23固定连接,安装板21的一侧设置有开口,推板23设置在安装板21一侧的开口处,通过设置有推板23,第一气缸22推动推板23让塑料板进入到输送机构6上进行输送,同时两侧的挡板13可以防止塑料板在推动时发生掉落对塑料板进行限位;

[0027] 挤塑组件3包括加热筒31、送料螺杆32、第一电机33、入料仓34和入料板35,加热筒31设置在安装板21的上方,送料螺杆32设置在加热筒31的内部,送料螺杆32通过第一电机33驱动,第一电机33设置在加热筒31的一侧,加热筒31的上方设置有凹槽,凹槽处设置有入料仓34,入料板35设置在入料仓34的内部,加热筒31的一侧设置有连通口,并通过连通口与塑形仓41相互连通,输送机构6包括侧板61、支撑脚62、转辊63、第二电机64和皮带65,侧板61设置在底板12的上方,支撑脚62设置在侧板61的下方,两组侧板61相互靠近的一侧设置有转辊63,转辊63的一端通过皮带65与另一组转辊63连接,转辊63通过第二电机64驱动,第二电机64设置在侧板61的一侧,底座1的下方设置有支撑柱11,底座1的一侧与底板12固定连接,底板12的上方设置有挡板13;

[0028] 在使用者进行使用时,加热筒31对材料进行加热熔化,送料螺杆对材料进行输送通过加热筒一侧开口输送到模具内通过第二气缸44推动压板45对模具43进行挤压,来对塑料板进行塑形,弹簧42可以对模具43进行缓冲,减少模具43受到因为挤压造成的损坏,通过冷却组件5进行初步的冷却,方便塑料板进行脱模,脱模后的塑料板会放置在压板45上,通过第二气缸44收回压板,通过推料组件2推入输送机构6中进行输送,无需人工进行搬运在塑料板在输送过程中不会发生损坏,第一气缸22推动推板23让塑料板进入到输送机构6上进行输送,同时两侧的挡板13可以防止塑料板在推动时发生掉落对塑料板进行限位,风机53驱动风扇52转动通过塑形仓两侧的开口对模具内部的塑料板进行初步冷却,方便塑料板进行脱模,防护罩54可以在风扇52工作时保护风扇52,延长设备的使用时间。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、

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,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。

[0030] 最后需要指出的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制。尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,或者对其中部分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实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

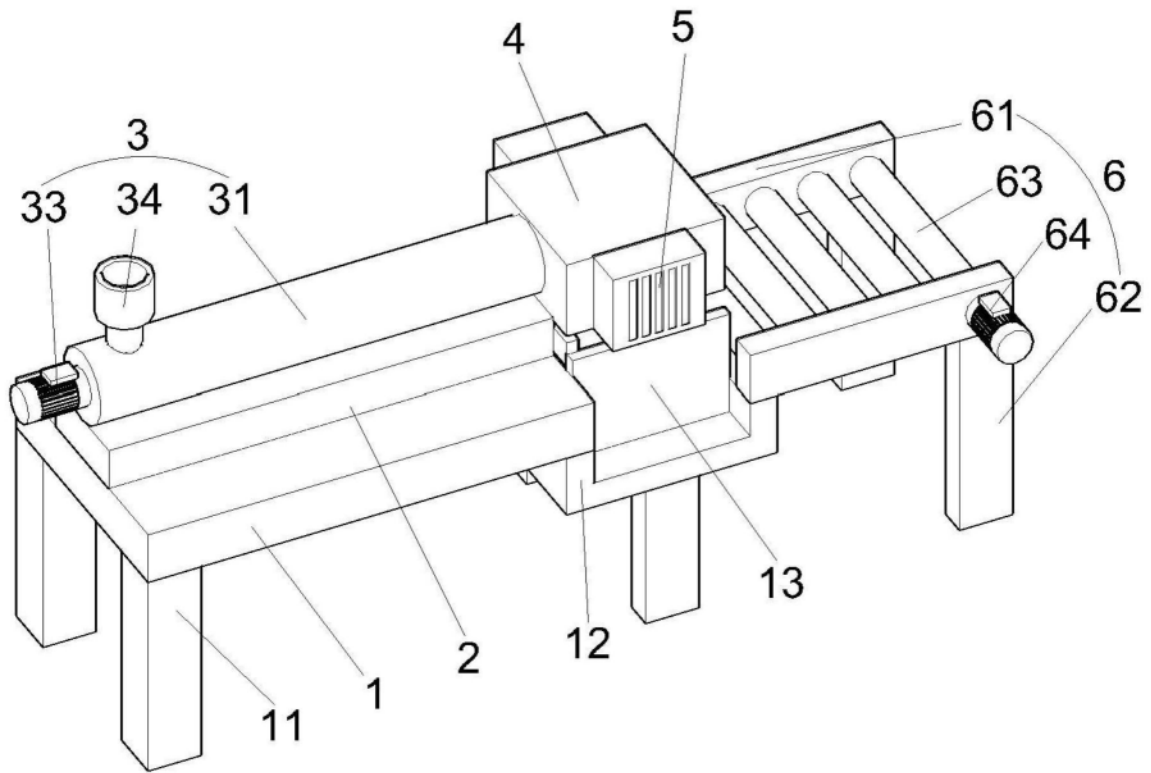


图1

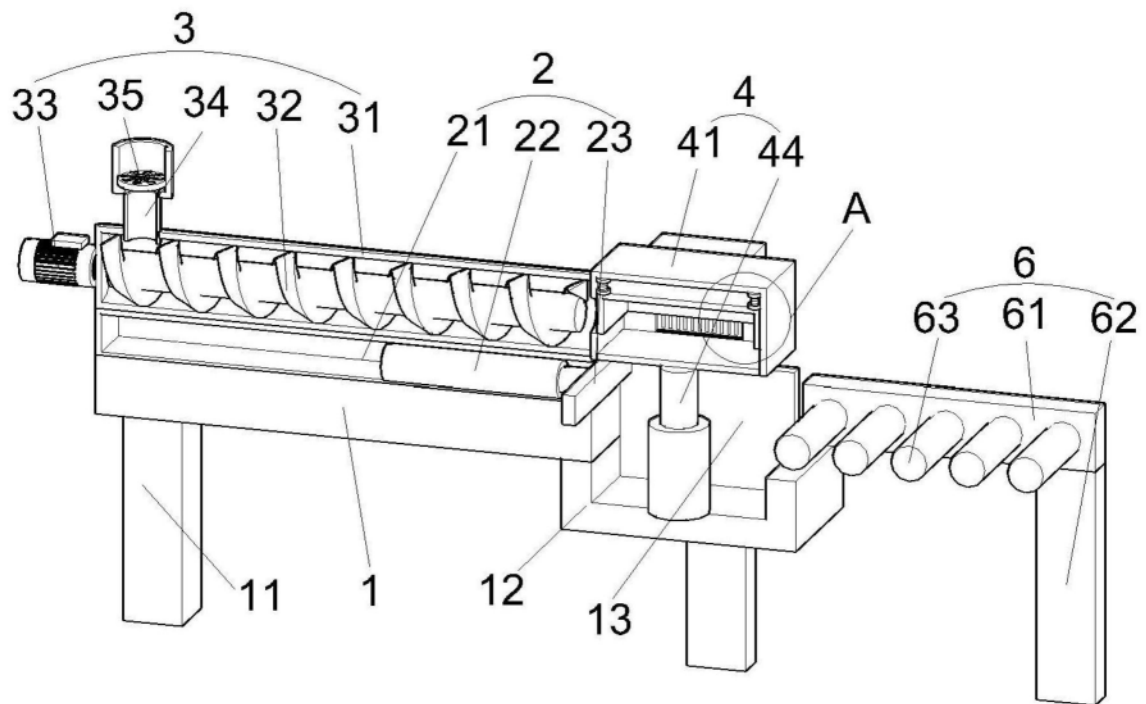


图2

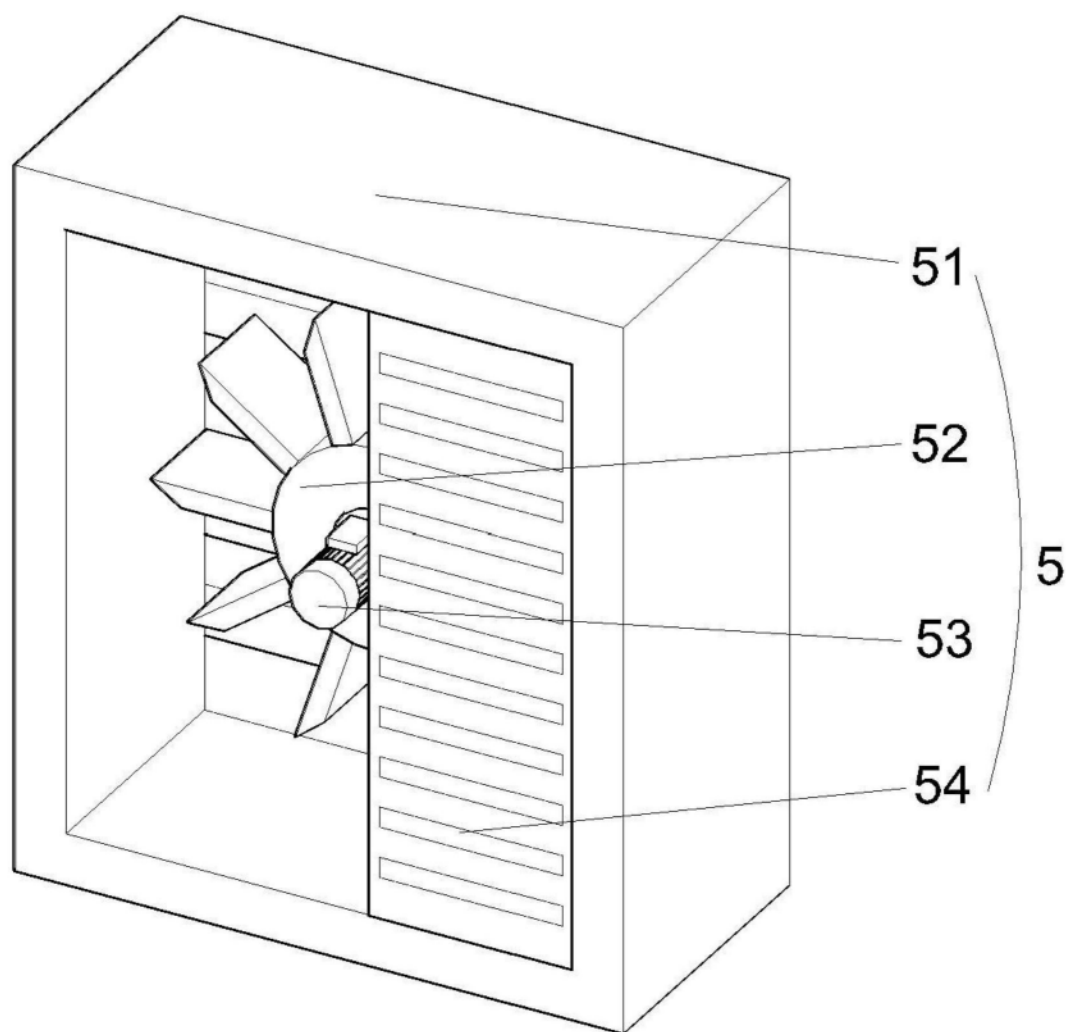


图3

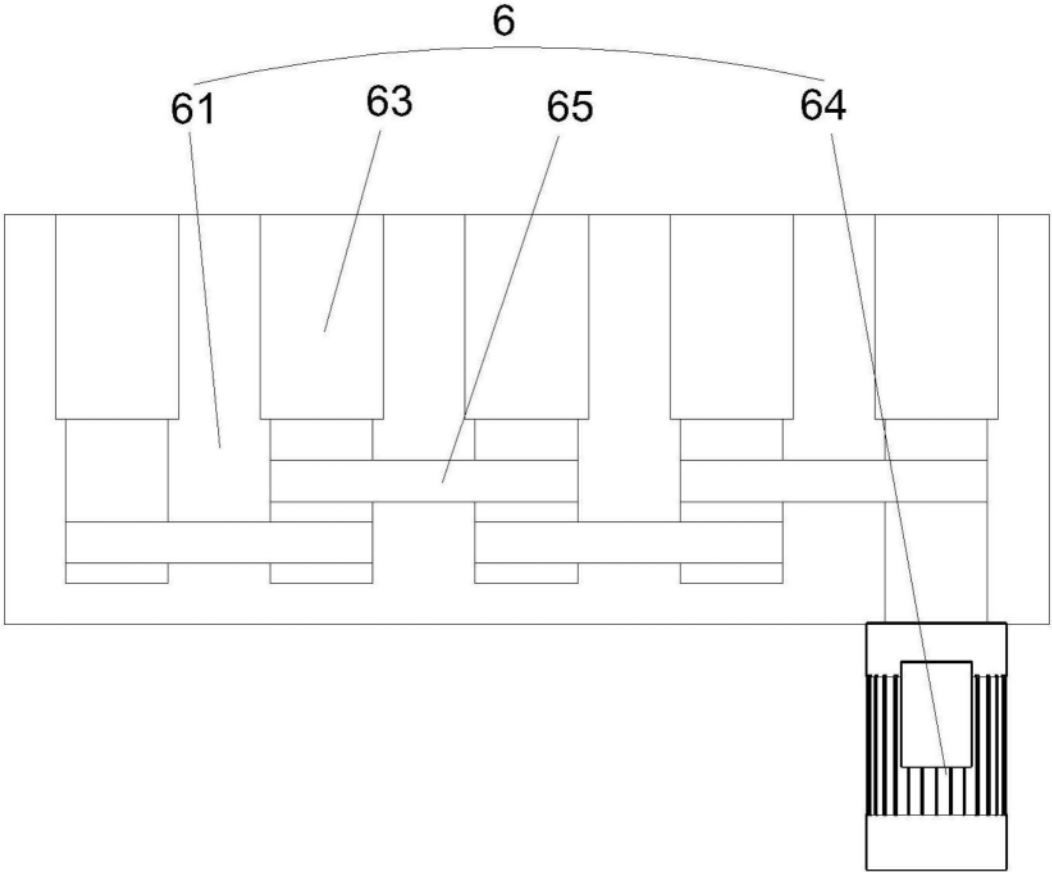


图4

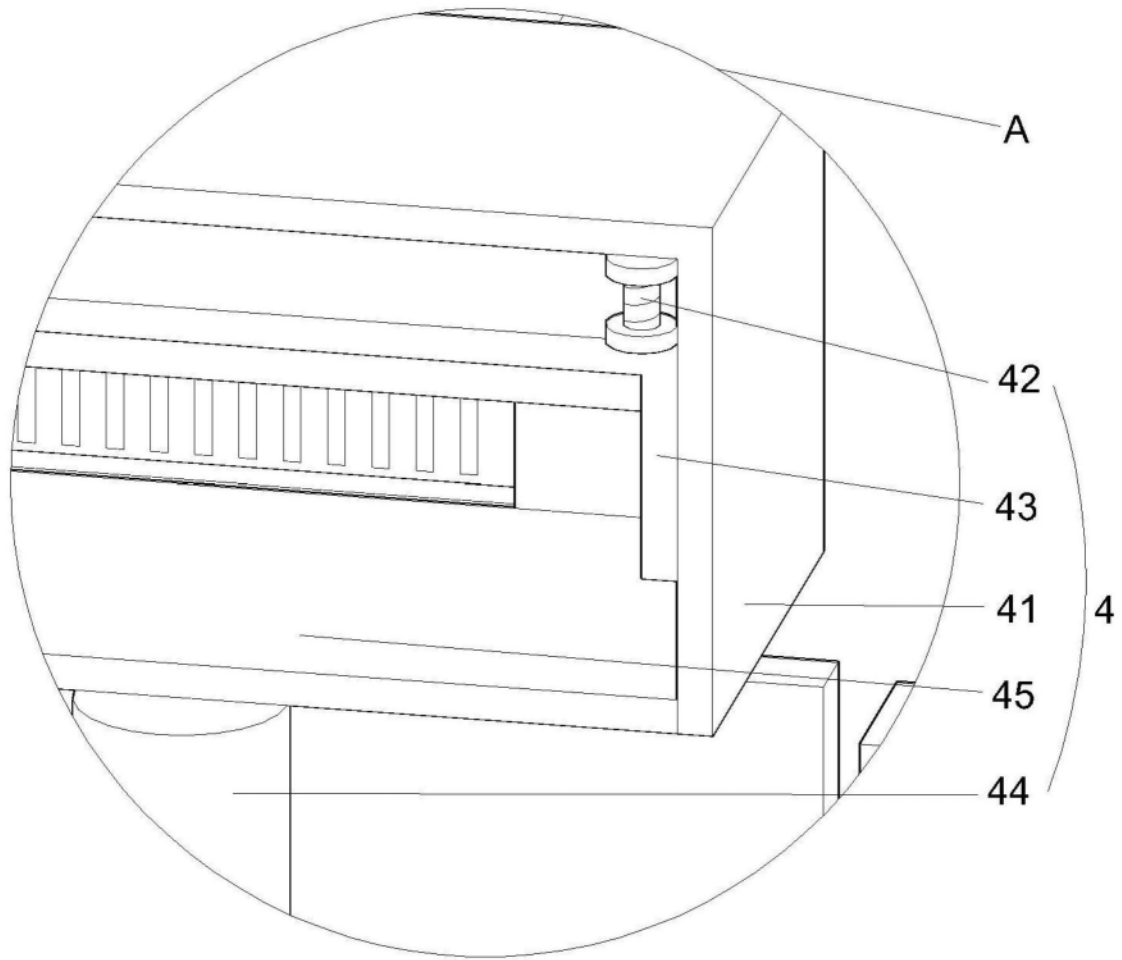


图5