(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221436955 U
(45)授权公告日 2024.07.30

(21)申请号 202323654512.3

(22)申请日 2023.12.31

(73)专利权人 青岛亚华机械有限公司
地址 266400 山东省青岛市黄岛区王台镇驻地

(72)发明人 庄玲 王彬彬 杨丽

(74)专利代理机构 山东迅尔知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 37445
专利代理师 赵晶

(51)Int.Cl.
B29C 35/02(2006.01)
B29C 33/44(2006.01)
B29C 33/30(2006.01)

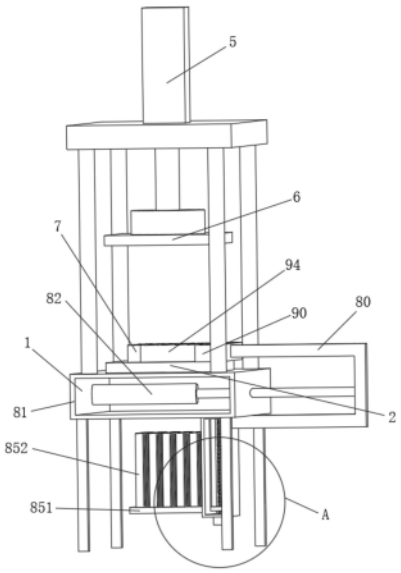
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具备退模机构的平板硫化机

(57)摘要

本实用新型涉及平板硫化机技术领域,且公开了一种具备退模机构的平板硫化机,包括底座,所述底座的顶部设置有下加热板,所述下加热板的顶部放置有加工模具,该具备退模机构的平板硫化机设置有退模组件,开启电动伸缩杆回缩,进而带动凹型杆,靠近底座移动,使得凹型杆带动稳定架、固定架同步移动,稳定架移动时,使得夹板带动加工模具移动,当滑板与加工模具位置平行重合且远离底座时,此时关闭电动伸缩杆,开启电机一,此时螺纹杆一转动,使得连接板一带动滑板与顶出杆上移,此时顶出杆会进入到加工模具的孔隙中,使得顶出杆顶出冷却的物料,从而无需人员手动进行退模,节省时间,增加工作效率。



CN 221436955 U

1.一种具备退模机构的平板硫化机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有下加热板(2),所述下加热板(2)的顶部放置有加工模具(7),所述底座(1)的表面及内部设置有退模组件(8)与固定组件(9),所述退模组件(8)包括:

凹型杆(80),所述凹型杆(80)一端固定有固定架(83),所述固定架(83),所述固定架(83)的底部固定有电机一(84),所述电机一(84)的输出轴贯穿固定架(83),所述底座(1)的内部开设有空腔(81),所述空腔(81)的内壁固定有电动伸缩杆(82),所述电动伸缩杆(82)远离底座(1)的一端贯穿底座(1),且电动伸缩杆(82)的输出端与底座(1)滑动连接,所述电动伸缩杆(82)的输出端固定在凹型杆(80)的表面,所述退模组件(8)还包括连动件(85)。

2.根据权利要求1所述的一种具备退模机构的平板硫化机,其特征在于:所述连动件(85)包括螺纹杆一(853),所述螺纹杆一(853)转动连接在固定架(83)的内壁上,所述螺纹杆一(853)的底部与电机一(84)的输出轴固定连接,所述螺纹杆一(853)贯穿有连接板一(850),所述连接板一(850)与螺纹杆一(853)螺纹连接,所述连接板一(850)的左端贯穿固定架(83),且连接板一(850)与固定架(83)滑动连接,所述连接板一(850)的左端固定有滑板(851),所述滑板(851)滑动连接在固定架(83)的左侧,所述滑板(851)的顶部固定有顶出杆(852)。

3.根据权利要求1所述的一种具备退模机构的平板硫化机,其特征在于:所述固定组件(9)包括稳定架(90),所述稳定架(90)固定在凹型杆(80)远离固定架(83)的一端,所述稳定架(90)的左侧固定有电机二(91),所述电机二(91)的输出轴贯穿稳定架(90),且电机二(91)的输出轴与稳定架(90)转动连接,所述稳定架(90)的内部转动连接有螺纹杆二(92),所述螺纹杆二(92)的左端与电机二(91)的输出轴固定连接,所述螺纹杆二(92)贯穿有连接板二(93),所述连接板二(93)与螺纹杆二(92)螺纹连接,所述连接板二(93)的一端贯穿稳定架(90),且连接板二(93)与稳定架(90)滑动连接,所述连接板二(93)远离稳定架(90)的一端固定有夹板(94),所述夹板(94)滑动连接在稳定架(90)的表面。

4.根据权利要求3所述的一种具备退模机构的平板硫化机,其特征在于:所述螺纹杆二(92)设置有两段相反的螺纹。

5.根据权利要求1所述的一种具备退模机构的平板硫化机,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定有支撑杆(3),所述支撑杆(3)的顶部固定有顶板(4),所述顶板(4)的顶部固定有气缸(5),所述气缸(5)的输出端贯穿顶板(4),所述气缸(5)的输出端底部固设置有上加热板(6)。

6.根据权利要求3所述的一种具备退模机构的平板硫化机,其特征在于:所述连接板二(93)与夹板(94)均设置有两组,且两组连接板二(93)与夹板(94)均以稳定架(90)的中心线为对称轴对称设置。

一种具备退模机构的平板硫化机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及平板硫化机技术领域,具体为一种具备退模机构的平板硫化机。

背景技术

[0002] 平板硫化机主要用于硫化平型胶带,属于液压机械,平板硫化机的主要功能是提供硫化所需的压力和温度,压力由液压系统通过液压缸产生,温度由加热介质所提供。平板硫化机一般指热压成型机,热压成型机(也称平板硫化机、橡胶硫化机、小型压片机、自动压片机)是成型机的一种,适用于橡胶、塑料行业之聚合物如PVC、色母粒等化工原料的混炼加工、配料试验,以检测是否达到所要求的颜色和质量,可作为工厂批量生产前配料的依据。将塑料或橡胶原料放于模具内,夹于上、下电热板之间,在电热板智能恒温下施以压力,使原料成型。

[0003] 根据公示的一种便于脱模的平板硫化机(公开号:CN219427248U),上述申请中通过推动两处固定块在一号滑槽内滑动,直至推出操作台,然后再将加工平台从二号滑槽内推出,此时,将加工平台和硫化后的物料进行分离则十分方便,为脱模带来了便利。

[0004] 但是在上述申请中,并没有直接使得加工好的物料与模具分离,还是需要人员单独进行分离,增加额外的工作,并不利于效率的替提升。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具备退模机构的平板硫化机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具备退模机构的平板硫化机,包括底座,所述底座的顶部设置有下加热板,所述下加热板的顶部放置有加工模具,所述底座的表面及内部设置有退模组件与固定组件,所述退模组件包括:

[0007] 凹型杆,所述凹型杆一端固定有固定架,所述固定架,所述固定架的底部固定有电机一,所述电机一的输出轴贯穿固定架,所述底座的内部开设有空腔,所述空腔的内壁固定有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆远离底座的一端贯穿底座,且电动伸缩杆的输出端与底座滑动连接,所述电动伸缩杆的输出端固定在凹型杆的表面,所述退模组件还包括连动件,开启电动伸缩杆,带动凹型杆移动,使得凹型杆带动稳定架、固定架同步移动。

[0008] 优选的,所述连动件包括螺纹杆一,所述螺纹杆一转动连接在固定架的内壁上,所述螺纹杆一的底部与电机一的输出轴固定连接,所述螺纹杆一贯穿有连接板一,所述连接板一与螺纹杆一螺纹连接,所述连接板一的左端贯穿固定架,且连接板一与固定架滑动连接,所述连接板一的左端固定有滑板,所述滑板滑动连接在固定架的左侧,所述滑板的顶部固定有顶出杆,开启电动伸缩杆回缩时,稳定架移动,夹板带动加工模具移动,当滑板与加工模具位置平行重合且远离底座时,此时关闭电动伸缩杆,开启电机一,此时螺纹杆一转动,使得连接板一带动滑板与顶出杆上移,此时顶出杆会进入到加工模具的孔隙中,使得顶出杆顶出冷却的物料。

[0009] 优选的,所述固定组件包括稳定架,所述稳定架固定在凹型杆远离固定架的一端,所述稳定架的左侧固定有电机二,所述电机二的输出轴贯穿稳定架,且电机二的输出轴与稳定架转动连接,所述稳定架的内部转动连接有螺纹杆二,所述螺纹杆二的左端与电机二的输出轴固定连接,所述螺纹杆二贯穿有连接板二,所述连接板二与螺纹杆二螺纹连接,所述连接板二的一端贯穿稳定架,且连接板二与稳定架滑动连接,所述连接板二远离稳定架的一端固定有夹板,所述夹板滑动连接在稳定架的表面,开启电机二反转,螺纹杆二反转,连接板二带动夹板远离加工模具,开启电机二正转,夹板对加工模具夹紧,防止在硫化时,发生偏移。

[0010] 优选的,所述螺纹杆二设置有两段相反的螺纹,转动时,使得连接板二、夹板同步运动。

[0011] 优选的,所述底座的顶部固定有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定有顶板,所述顶板的顶部固定有气缸,所述气缸的输出端贯穿顶板,所述气缸的输出端底部固设置有上加热板,方便对物料加压,硫化。

[0012] 优选的,所述连接板二与夹板均设置有两组,且两组连接板二与夹板均以稳定架的中心线为对称轴对称设置。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具备退模机构的平板硫化机,具备以下有益效果:

[0014] 1、该具备退模机构的平板硫化机设置有退模组件,开启电动伸缩杆回缩,进而带动凹型杆,靠近底座移动,使得凹型杆带动稳定架、固定架同步移动,稳定架移动时,使得夹板带动加工模具移动,当滑板与加工模具位置平行重合且远离底座时,此时关闭电动伸缩杆,开启电机一,此时螺纹杆一转动,使得连接板一带动滑板与顶出杆上移,此时顶出杆会进入到加工模具的孔隙中,使得顶出杆顶出冷却的物料,从而无需人员手动进行退模,节省时间,增加工作效率。

[0015] 2、该具备退模机构的平板硫化机设置有固定组件,当需要对加工模具进行清理或者维护时,此时开启电机二反转,使得螺纹杆二反转,连接板二带动夹板远离加工模具,此时人员可以取出进行清理维护,安装时,只需放置在夹板之间,开启电机二正转,使得夹板对加工模具夹紧,防止在硫化时,发生偏移,同时可以稳定加工模具,方便退模。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型侧视内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型局部俯视内部结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、下加热板;3、支撑杆;4、顶板;5、气缸;6、上加热板;7、加工模具;8、退模组件;80、凹型杆;81、空腔;82、电动伸缩杆;83、固定架;84、电机一;85、连动件;850、连接板一;851、滑板;852、顶出杆;853、螺纹杆一;9、固定组件;90、稳定架;91、电机二;92、螺纹杆二;93、连接板二;94、夹板。

具体实施方式

[0021] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种具备退模机构的平板硫化机,包括底座1,底座1的顶部设置有下加热板2,下加热板2的顶部放置有加工模具7,底座1的表面及内部设置有退模组件8与固定组件9,退模组件8包括:凹型杆80、空腔81、电动伸缩杆82、固定架83、电机一84、连动件85、连接板一850、滑板851、顶出杆852、螺纹杆一853。

[0022] 凹型杆80一端固定有固定架83,固定架83,固定架83的底部固定有电机一84,电机一84的输出轴贯穿固定架83,底座1的内部开设有空腔81,空腔81的内壁固定有电动伸缩杆82,电动伸缩杆82远离底座1的一端贯穿底座1,且电动伸缩杆82的输出端与底座1滑动连接,电动伸缩杆82的输出端固定在凹型杆80的表面,退模组件8还包括连动件85,连动件85包括螺纹杆一853,螺纹杆一853转动连接在固定架83的内壁上,螺纹杆一853的底部与电机一84的输出轴固定连接,螺纹杆一853贯穿有连接板一850,连接板一850与螺纹杆一853螺纹连接,连接板一850的左端贯穿固定架83,且连接板一850与固定架83滑动连接,连接板一850的左端固定有滑板851,滑板851滑动连接在固定架83的左侧,滑板851的顶部固定有顶出杆852,开启电动伸缩杆82回缩,进而带动凹型杆80,靠近底座1移动,使得凹型杆80带动稳定架90、固定架83同步移动,稳定架90移动时,使得夹板94带动加工模具7移动,当滑板851与加工模具7位置平行重合且远离底座1时,此时关闭电动伸缩杆82,开启电机一84,此时螺纹杆一853转动,使得连接板一850带动滑板851与顶出杆852上移,此时顶出杆852会进入到加工模具7的孔隙中,使得顶出杆852顶出冷却的物料,从而无需人员手动进行退模,节省时间,增加工作效率。

[0023] 固定组件9包括稳定架90,稳定架90固定在凹型杆80远离固定架83的一端,稳定架90的左侧固定有电机二91,电机二91的输出轴贯穿稳定架90,且电机二91的输出轴与稳定架90转动连接,稳定架90的内部转动连接有螺纹杆二92,螺纹杆二92的左端与电机二91的输出轴固定连接,螺纹杆二92贯穿有连接板二93,连接板二93与螺纹杆二92螺纹连接,连接板二93的一端贯穿稳定架90,且连接板二93与稳定架90滑动连接,连接板二93远离稳定架90的一端固定有夹板94,夹板94滑动连接在稳定架90的表面,当需要对加工模具7进行清理或者维护时,此时开启电机二91反转,使得螺纹杆二92反转,连接板二93带动夹板94远离加工模具7,此时人员可以取出进行清理维护,安装时,只需放置在夹板94之间,开启电机二91正转,使得夹板94对加工模具7夹紧,防止在硫化时,发生偏移,同时可以稳定加工模具7,方便退模。

[0024] 螺纹杆二92设置有两段相反的螺纹,转动时,可以使得连接板二93、夹板94同步向内或者向外移动。

[0025] 底座1的顶部固定有支撑杆3,支撑杆3的顶部固定有顶板4,顶板4的顶部固定有气缸5,气缸5的输出端贯穿顶板4,气缸5的输出端底部固设置有上加热板6,方便进行硫化加工。

[0026] 连接板二93与夹板94均设置有两组,且两组连接板二93与夹板94均以稳定架90的中心线为对称轴对称设置,方便加工模具7进行对中且方便进行固定。

[0027] 使用时,将物料放置在加工模具7的表面,此时开启气缸5,使得上加热板6下移,配合下加热板2对物料进行硫化加工,加工完成,物料冷却时,此时开启电动伸缩杆82回缩,进而带动凹型杆80,靠近底座1移动,使得凹型杆80带动稳定架90、固定架83同步移动,稳定架

90移动时,使得夹板94带动加工模具7移动,当滑板851与加工模具7位置平行重合且远离底座1时,此时关闭电动伸缩杆82,开启电机一84,此时螺纹杆一853转动,使得连接板一850带动滑板851与顶出杆852上移,此时顶出杆852会进入到加工模具7的孔隙中,使得顶出杆852顶出冷却的物料,从而无需人员手动进行退模,节省时间,增加工作效率,开启电机一84反转,即可使得顶出杆852归位,开启电动伸缩杆82伸长,即可使得加工模具7与滑板851重新位于工作位,当需要对加工模具7进行清理或者维护时,此时开启电机二91反转,使得螺纹杆二92反转,连接板二93带动夹板94远离加工模具7,此时人员可以取出进行清理维护,安装时,只需放置在夹板94之间,开启电机二91正转,使得夹板94对加工模具7夹紧,防止在硫化时,发生偏移,同时可以稳定加工模具7,方便退模。

[0028] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

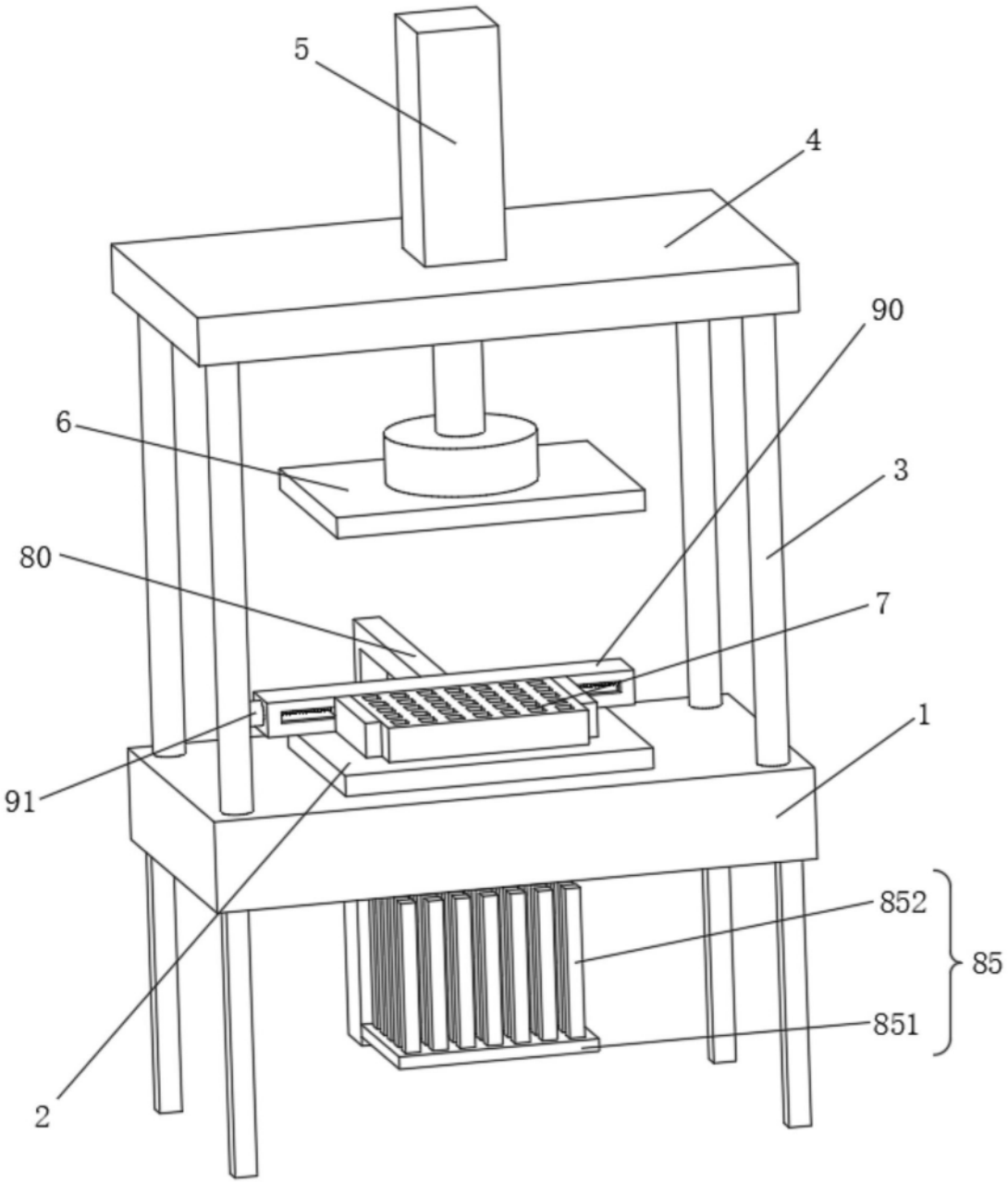


图1

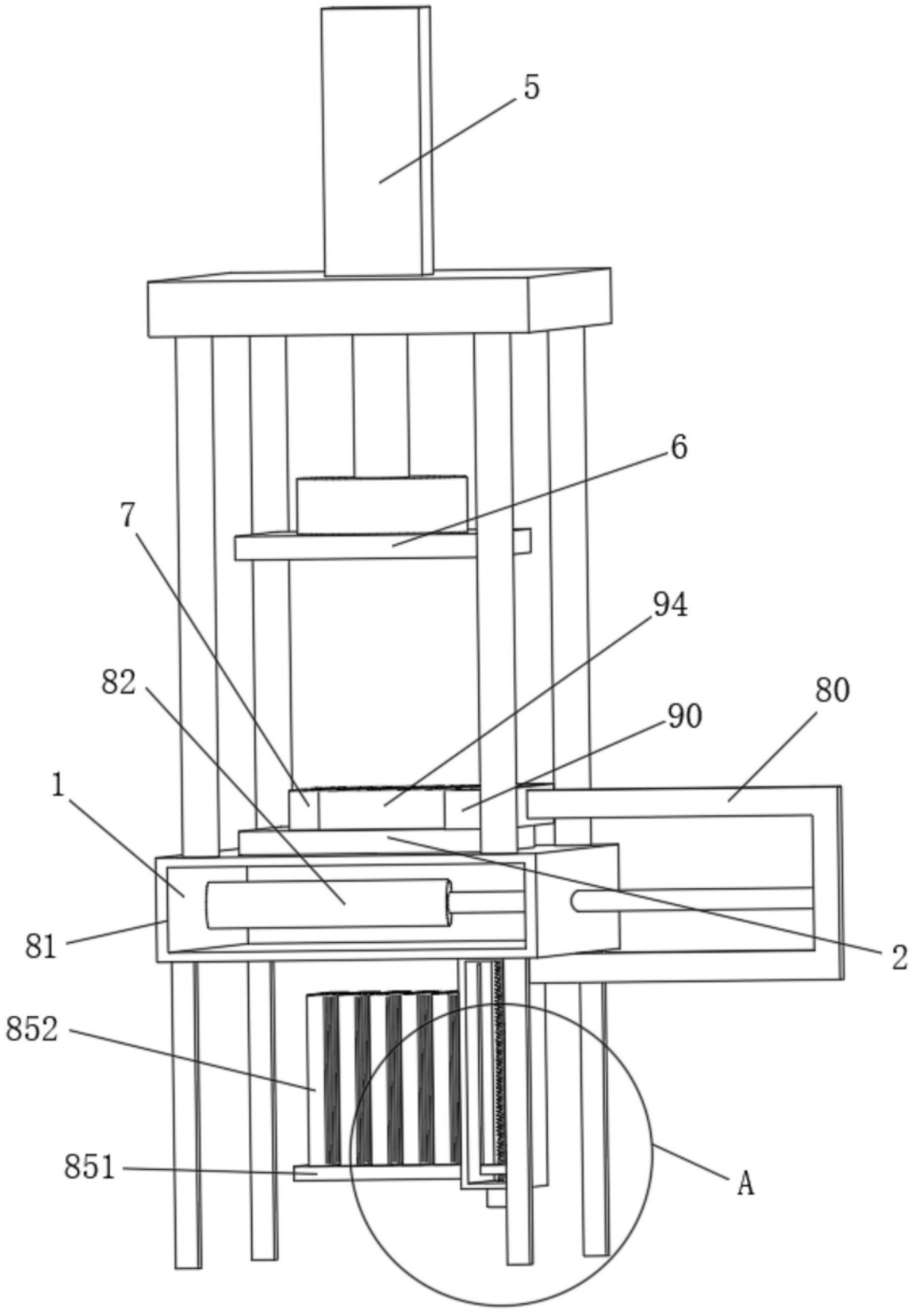


图2

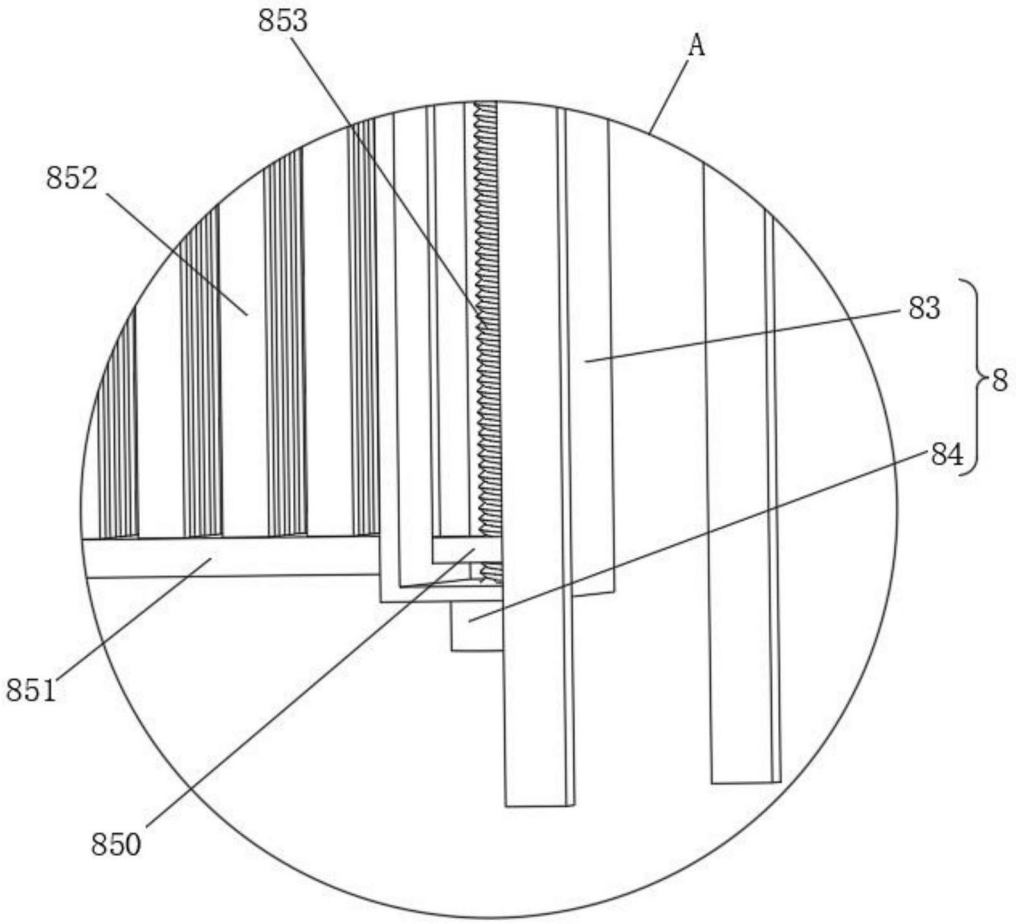


图3

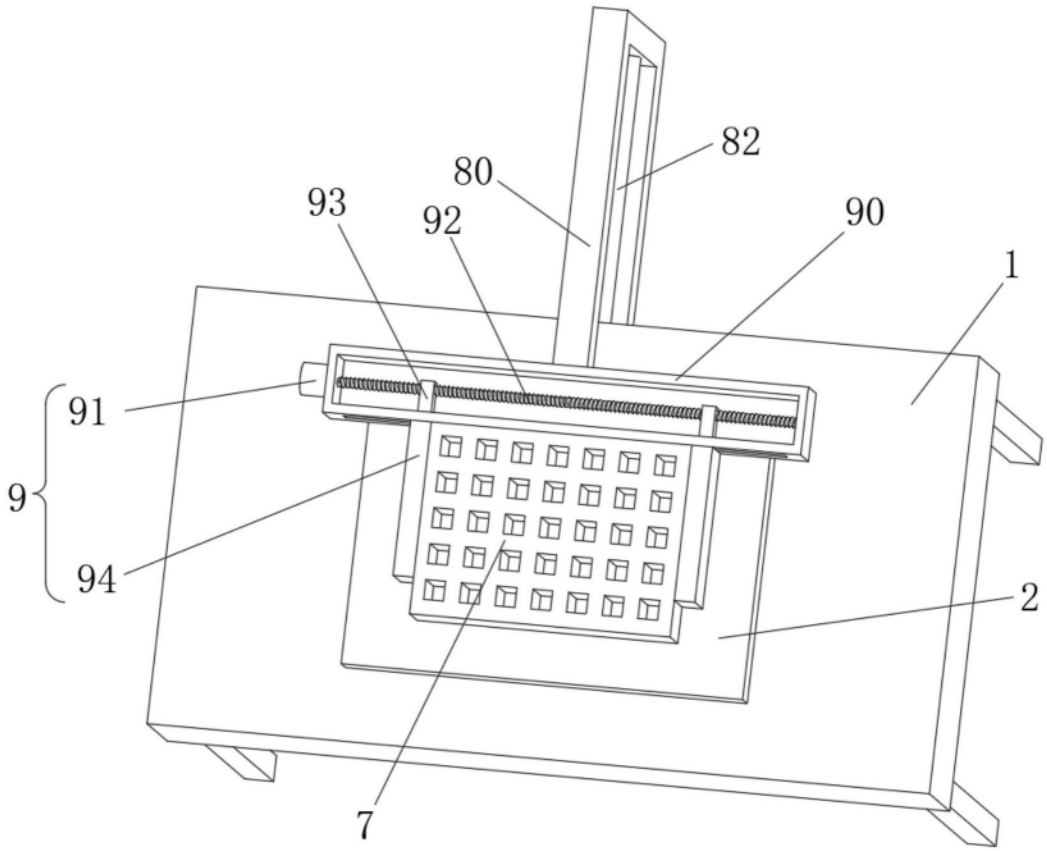


图4