



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218291233 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 13

(21) 申请号 202221343629.2

(22) 申请日 2022.05.31

(73) 专利权人 杭州慕帆纺织有限公司

地址 310000 浙江省杭州市萧山区义桥镇

联三村赵家坞398号3幢

(72) 发明人 陈鑫峰

(74) 专利代理机构 北京康达联禾知识产权代理

事务所(普通合伙) 11461

专利代理师 王健健

(51) Int. Cl.

D02J 13/00 (2006.01)

D06B 1/12 (2006.01)

B65H 54/40 (2006.01)

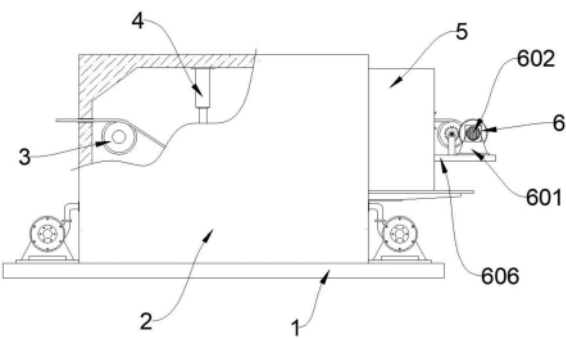
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种差异化纺丝装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种差异化纺丝装置,包括底座,所述底座的顶端安装有冷却箱,且冷却箱的一侧安装有上油箱,所述上油箱的一侧设置有收卷机构,所述上油箱的内部设置有挤压机构。本实用新型通过冷风机和风管相互配合,以便往连接管中吹风,经过吹风喷头均匀的喷向纤维,以便对纤维进行高效的降温处理,能够对纤维丝线进行快速有效的降温固化处理,提高了对纤维丝线的生产质量,接着通过微型电推杆推动活动杆往右侧运动,以便带动连接管同步运动,接着往回拉动活动杆,则使连接管往左摆动,依次往复,使得连接管左右摆动,以便将冷风均匀的吹向纤维,使得纤维受冷均匀。



1. 一种差别化纺丝装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端安装有冷却箱(2),且冷却箱(2)的一侧安装有上油箱(5),所述上油箱(5)的一侧设置有收卷机构(6),所述上油箱(5)的内部设置有挤压机构(8),所述冷却箱(2)的内部安装有导向轮(3),所述冷却箱(2)一侧的底座(1)的内部安装有调节筒(4),所述冷却箱(2)内部的两侧均设置有吹风机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种差别化纺丝装置,其特征在于:所述收卷机构(6)包括支板(606),且支板(606)设置于上油箱(5)的一侧,所述支板(606)的顶端安装有机座(601),所述机座(601)的一侧安装有旋转电机(602),且旋转电机(602)的一端安装有齿盘(603),所述齿盘(603)的一侧啮合有啮合盘(604),且啮合盘(604)的一端安装有收卷筒(605)。

3. 根据权利要求1所述的一种差别化纺丝装置,其特征在于:所述吹风机构(7)包括冷风机(701),且冷风机(701)设置于底座(1)的顶端,所述冷风机(701)的一端安装有风管(702),所述冷风机(701)一侧的底座(1)的内部安装有横板(707),且横板(707)的外侧安装有微型电推杆(708),所述微型电推杆(708)的一端安装有活动杆(709),且活动杆(709)的一端安装有连接管(703),所述连接管(703)的底端与风管(702)的一端相连接,所述连接管(703)的顶端均匀安装有吹风喷头(704),所述连接管(703)底端的一侧安装有铰接杆(705),且铰接杆(705)和活动杆(709)之间连接有连接杆(706)。

4. 根据权利要求3所述的一种差别化纺丝装置,其特征在于:所述吹风喷头(704)在连接管(703)的顶端设置有四组,每组设置有两个,四组所述吹风喷头(704)在连接管(703)的顶端呈等间距分布。

5. 根据权利要求1所述的一种差别化纺丝装置,其特征在于:所述挤压机构(8)包括电动推杆(801),且电动推杆(801)设置于上油箱(5)的内部,所述电动推杆(801)一侧的上油箱(5)的内部安装有支架(803),所述电动推杆(801)的一端安装有伸缩杆(802),且伸缩杆(802)的一端安装有转动轴(808),所述转动轴(808)的一端贯穿支架(803)并安装有集油框(804),且集油框(804)的外侧均匀设置有出油孔(805),所述集油框(804)的底端安装有吸油海绵(806),所述集油框(804)的一侧安装有注油管(807)。

6. 根据权利要求5所述的一种差别化纺丝装置,其特征在于:所述出油孔(805)的截面为圆形,所述出油孔(805)在集油框(804)的外侧呈等间距分布。

一种差别化纺丝装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺丝设备技术领域,特别涉及一种差别化纺丝装置。

背景技术

[0002] 纺丝又称化学纤维成形,是制造化学纤维的一道工序,将某些高分子化合物制成胶体溶液或熔化成熔体后由喷丝头细孔压出形成化学纤维的过程,差别化纤维通常是指在原来纤维组成的基础上进行物理或化学改性处理,使纤维的形态结构,物理化学性能与常规化纤有显著的不同,纤维的差别化加工处理,起因于普通合成纤维的一些不足,大多采用简单仿天然纤维特征的方式进行以改进纤维形态或性能;

[0003] 现有的差别化纺丝装置在使用时,依然存在一定的不足之处,在进行纺丝过程中不便对生产出的纤维进行冷却固化,使得限位冷却固化效果不佳,继而导致装置的纺丝效率低,因此,需要根据上述情况,提出进一步的改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种差别化纺丝装置,以解决上述背景技术中提出的装置冷却固化效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种差别化纺丝装置,包括底座,所述底座的顶端安装有冷却箱,且冷却箱的一侧安装有上油箱,所述上油箱的一侧设置有收卷机构,所述上油箱的内部设置有挤压机构,所述冷却箱的内部安装有导向轮,所述冷却箱一侧的底座的内部安装有调节筒,所述冷却箱内部的两侧均设置有吹风机构。

[0006] 使用本技术方案的一种差别化纺丝装置时,通过吹风机构对纤维进行吹风冷却,达到纤维固化的效果,接着通过挤压机构对纤维进行上油,然后通过收卷机构对处理好的纤维进行收卷,操作便捷。

[0007] 优选的,所述收卷机构包括支板,且支板设置于上油箱的一侧,所述支板的顶端安装有机座,所述机座的一侧安装有旋转电机,且旋转电机的一端安装有齿盘,所述齿盘的一侧啮合有啮合盘,且啮合盘的一端安装有收卷筒。

[0008] 优选的,所述吹风机构包括冷风机,且冷风机设置于底座的顶端,所述冷风机的一端安装有风管,所述冷风机一侧的底座的内部安装有横板,且横板的外侧安装有微型电推杆,所述微型电推杆的一端安装有活动杆,且活动杆的一端安装有连接管,所述连接管的底端与风管的一端相连接,所述连接管的顶端均匀安装有吹风喷头,所述连接管底端的一侧安装有铰接杆,且铰接杆和活动杆之间连接有连接杆。

[0009] 优选的,所述吹风喷头在连接管的顶端设置有四组,每组设置有两个,四组所述吹风喷头在连接管的顶端呈等间距分布。吹风喷头设置了多组,以确保对纤维进行均匀的吹风。

[0010] 优选的,所述挤压机构包括电动推杆,且电动推杆设置于上油箱的内部,所述电动推杆一侧的上油箱的内部安装有支架,所述电动推杆的一端安装有伸缩杆,且伸缩杆的一

端安装有转动轴,所述转动轴的一端贯穿支架并安装有集油框,且集油框的外侧均匀设置有出油孔,所述集油框的底端安装有吸油海绵,所述集油框的一侧安装有注油管。

[0011] 优选的,所述出油孔的截面为圆形,所述出油孔在集油框的外侧呈等间距分布。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该差别化纺丝装置不仅便于对纤维进行高效的冷却固化,还便于对纤维进行均匀的上油,而且便于收卷;

[0013] (1)通过冷风机和风管相互配合,以便往连接管中吹风,经过吹风喷头均匀的喷向纤维,以便对纤维进行高效的降温处理,能够对纤维丝线进行快速有效的降温固化处理,提高了对纤维丝线的生产质量,接着通过微型电推杆推动活动杆往右侧运动,以便带动连接管同步运动,接着往回拉动活动杆,则使连接管往左摆动,依次往复,使得连接管左右摆动,以便将冷风均匀的吹向纤维,使得纤维受冷均匀,提高了纤维的生产质量;

[0014] (2)通过将注油管与外接油管连接,以便往集油框中注入适量的纺丝油剂,油剂经过出油孔落到吸油海绵上,被吸油海绵吸收,接着驱动电动推杆,推动伸缩杆往下运动,使得转动轴做旋转运动,以便带动集油框往下翻转,即带动吸油海绵同步往下翻转,以便在纤维从两组吸油海绵之间穿过时,对纤维表面进行均匀的涂抹纺丝油剂,对纤维丝线进行快速有效的上油处理,操作便捷;

[0015] (3)通过旋转电机驱动齿盘旋转,齿盘与啮合盘相互啮合,使得啮合盘进行旋转,以便带动收卷筒同步旋转,以便对冷却固化上油后的纤维进行收卷,操作便捷,工作效率高。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的主视剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的图2中A处结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的冷却机构结构示意图。

[0021] 图中的附图标记说明:1、底座;2、冷却箱;3、导向轮;4、调节筒;5、上油箱;6、收卷机构;601、机座;602、旋转电机;603、齿盘;604、啮合盘;605、收卷筒;606、支板;7、吹风机机构;701、冷风机;702、风管;703、连接管;704、吹风喷头;705、铰接杆;706、连接杆;707、横板;708、微型电推杆;709、活动杆;8、挤压机构;801、电动推杆;802、伸缩杆;803、支架;804、集油框;805、出油孔;806、吸油海绵;807、注油管;808、转动轴。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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作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1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种差别化纺丝装置,包括底座1,底座1的顶端安装有冷却箱2,且冷却箱2的一侧安装有上油箱5,上油箱5的一侧设置有收卷机构6;

[0024] 收卷机构6包括支板606,且支板606设置于上油箱5的一侧,支板606的顶端安装有机座601,机座601的一侧安装有旋转电机602,该旋转电机602的型号为Y90S-2,该旋转电机602通过导线连接有市电,且旋转电机602的一端安装有齿盘603,齿盘603的一侧啮合有啮合盘604,且啮合盘604的一端安装有收卷筒605;

[0025] 具体的,如图1和图2所示,使用时,旋转电机602驱动齿盘603旋转,齿盘603与啮合盘604相互啮合,使得啮合盘604进行旋转,以便带动收卷筒605同步旋转,以便对冷却固化上油后的纤维进行收卷,操作便捷,工作效率高;

[0026] 上油箱5的内部设置有挤压机构8;

[0027] 挤压机构8包括电动推杆801,该电动推杆801的型号为FDR40,且电动推杆801设置于上油箱5的内部,电动推杆801一侧的上油箱5的内部安装有支架803,电动推杆801的一端安装有伸缩杆802,且伸缩杆802的一端安装有转动轴808,转动轴808的一端贯穿支架803并安装有集油框804,且集油框804的外侧均匀设置有出油孔805,集油框804的底端安装有吸油海绵806,集油框804的一侧安装有注油管807;

[0028] 出油孔805的截面为圆形,出油孔805在集油框804的外侧呈等间距分布;

[0029] 具体的,如图2和图3所示,使用时,将注油管807与外接油管连接,以便往集油框804中注入适量的纺丝油剂,油剂经过出油孔805落到吸油海绵806上,被吸油海绵806吸收,接着驱动电动推杆801,推动伸缩杆802往下运动,使得转动轴808做旋转运动,以便带动集油框804往下翻转,即带动吸油海绵806同步往下翻转,以便在纤维从两组吸油海绵806之间穿过时,对纤维表面进行均匀的涂抹纺丝油剂;

[0030] 冷却箱2的内部安装有导向轮3,冷却箱2一侧的底座1的内部安装有调节筒4,冷却箱2内部的两侧均设置有吹风机构7;

[0031] 吹风机构7包括冷风机701,该冷风机701的型号为XF-80ABHL,且冷风机701设置于底座1的顶端,冷风机701的一端安装有风管702,冷风机701一侧的底座1的内部安装有横板707,且横板707的外侧安装有微型电推杆708,该微型电推杆708的型号为DT50,微型电推杆708的一端安装有活动杆709,且活动杆709的一端安装有连接管703,连接管703的底端与风管702的一端相连接,连接管703的顶端均匀安装有吹风喷头704,连接管703底端的一侧安装有铰接杆705,且铰接杆705和活动杆709之间连接有连接杆706;

[0032] 吹风喷头704在连接管703的顶端设置有四组,每组设置有两个,四组吹风喷头704在连接管703的顶端呈等间距分布;

[0033] 具体的,如图2和图4所示,使用时,冷风机701和风管702相互配合,以便往连接管703中吹风,经过吹风喷头704均匀的喷向纤维,以便对纤维进行高效的降温处理,能够对纤维丝线进行快速有效的降温固化处理,提高了对纤维丝线的生产质量,接着通过微型电推杆708推动活动杆709左右运动,带动连接管703同步运动,以便将冷风均匀的吹向纤维,使得纤维受冷均匀。

[0034] 工作原理:本实用新型在使用时,首先,将纤维穿入底座1中,使得纤维从导向轮3

中穿过,同时从调节筒4中穿过,以便为纤维穿过限位导向,接着驱动冷风机701,通过风管702往连接管703中注入冷风,经过吹风喷头704喷出,从而对纤维进行高效的降温处理,接着驱动微型电推杆708推动活动杆709左右运动,带动连接管703同步左右摆动,继而使得冷风均匀的吹向纤维,使得纤维受冷均匀,便于热量快速散发;

[0035] 其次,纤维穿入到上油箱5中,然后将注油管807与外接油管连接,往集油框804中注入适量的纺丝油剂,油剂经过出油孔805落到吸油海绵806上,然后驱动电动推杆801,推动伸缩杆802往下运动,使得转动轴808做旋转运动,推动集油框804往下翻转,吸油海绵806同步往下翻转与纤维相互接触,对纤维表面进行均匀的涂抹纺丝油剂,完成上油,操作便捷;

[0036] 最后,纤维穿出上油箱5,然后驱动旋转电机602带动齿盘603旋转,齿盘603与啮合盘604相互啮合,使得啮合盘604进行旋转,带动收卷筒605同步旋转,以便对冷却固化上油后的纤维进行收卷,操作便捷。

[0037] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0039] 最后应说明的是: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。

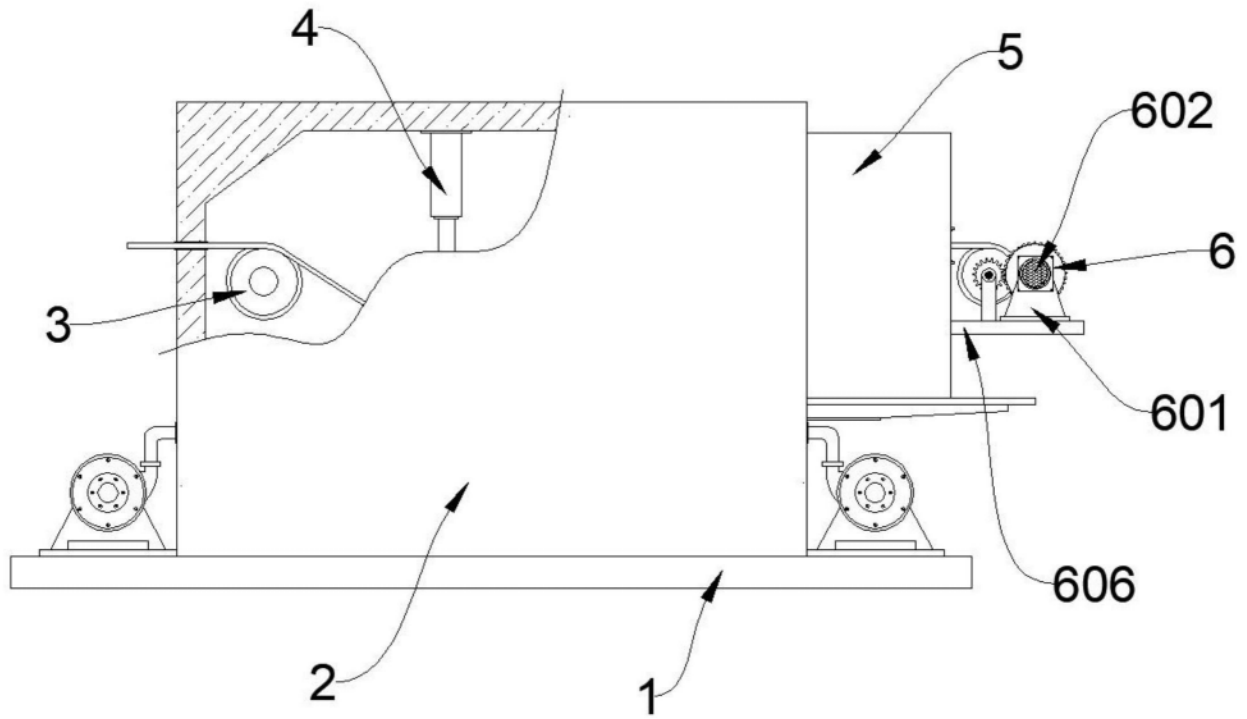


图1

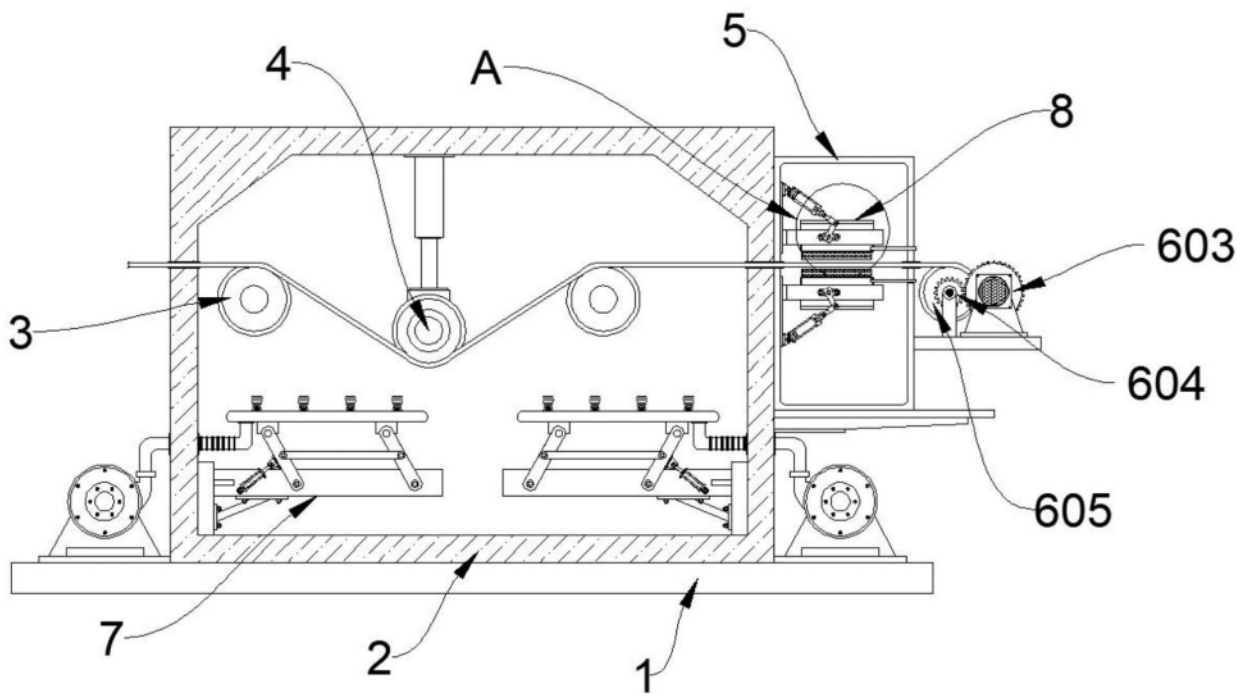


图2

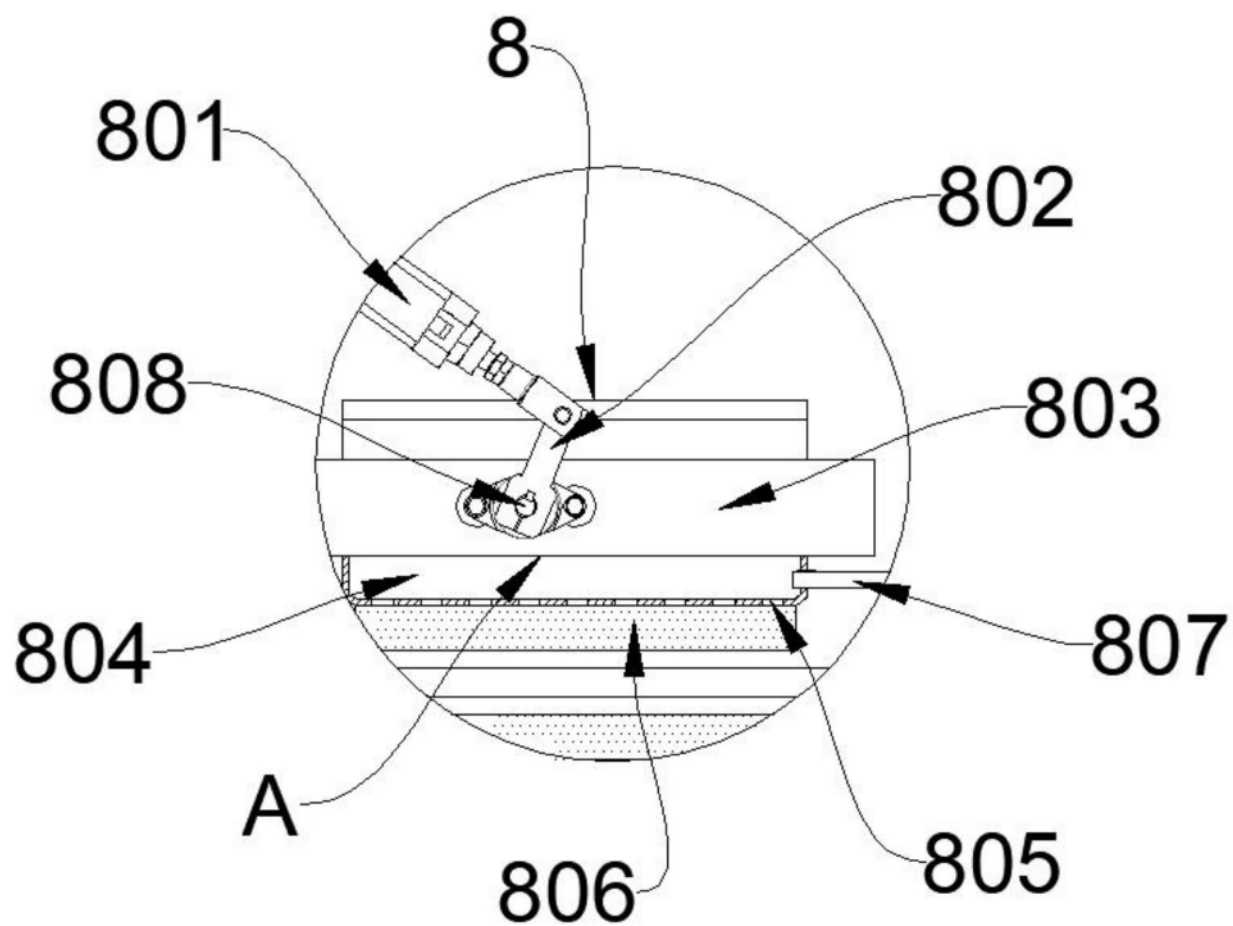


图3

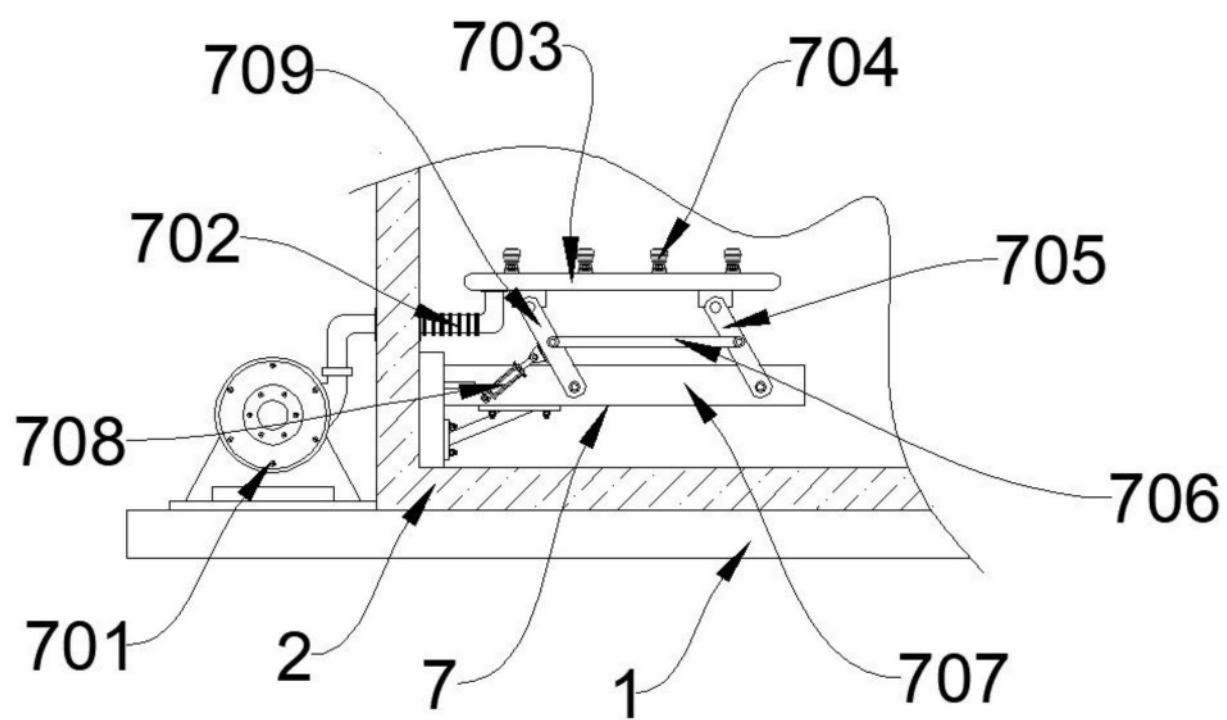


图4