



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111960183 A

(43) 申请公布日 2020. 11. 20

(21) 申请号 202010920622.1

(22) 申请日 2020.09.04

(71) 申请人 福建永荣锦江股份有限公司  
地址 350200 福建省福州市长乐市空港工  
业区(湖南镇马山片区)

(72) 发明人 郑祥盘 吴华新

(74) 专利代理机构 福州旭辰知识产权代理事务  
所(普通合伙) 35233

代理人 程勇

(51) Int. Cl.

B65H 54/22 (2006.01)

B65H 54/547 (2006.01)

B65H 54/72 (2006.01)

B65H 67/08 (2006.01)

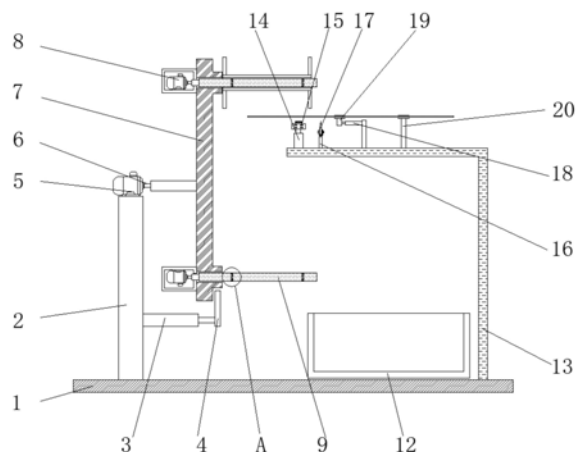
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种自动化程度高的自动绕丝机

(57) 摘要

本发明公开了一种自动化程度高的自动绕丝机,包括底座和电机,所述底座上端面的左侧固定有支架,所述底座上端面的右侧固定有承载架,所述第二电动伸缩柱和第二电动伸缩杆分别位于第三电动伸缩柱的左右两侧,所述固定套筒位于第二电动伸缩杆的右侧,且第二电动伸缩杆的左端与移动套筒相连接。该自动化程度高的自动绕丝机,将丝线穿过移动套筒和固定套筒之后,粘贴器向上移动,方便将丝线的首端自动粘贴在卷筒上,粘贴器向下移动至原来的位置后,卷筒随着对应转杆的转动而转动,方便进行自动绕丝操作,在绕线的过程中,移动套筒首先移动至卷筒的下方,再在卷筒的下方左右反复移动,使丝线能够均匀绕制在卷筒上。



1. 一种自动化程度高的自动绕丝机,包括底座(1)和电机(5),其特征在于:所述底座(1)上端面的左侧固定有支架(2),且支架(2)的右侧通过第一电动伸缩杆(3)与推板(4)相连接,同时支架(2)顶部的右侧转动连接有转架(7),所述转架(7)的上下两侧均转动连接有转杆(9),且转杆(9)的外侧通过第一电动伸缩柱(10)与抵块(11)相连接,所述底座(1)上放置有收集盒(12),且收集盒(12)位于转杆(9)的右侧,所述底座(1)上端面的右侧固定有承载架(13),且承载架(13)的顶部固定有第二电动伸缩柱(14)、第三电动伸缩柱(16)、第二电动伸缩杆(18)和固定套筒(20),所述第二电动伸缩柱(14)和第二电动伸缩杆(18)分别位于第三电动伸缩柱(16)的左右两侧,且第二电动伸缩柱(14)的顶部和第二电动伸缩杆(18)的顶部分别与粘贴器(15)和割刀(17)相连接,所述固定套筒(20)位于第二电动伸缩杆(18)的右侧,且第二电动伸缩杆(18)的左端与移动套筒(19)相连接。

2. 如权利要求1所述的自动化程度高的自动绕丝机,其特征在于:所述推板(4)通过第一电动伸缩杆(3)与支架(2)构成伸缩结构,且推板(4)位于转架(7)底部的右侧。

3. 如权利要求1所述的自动化程度高的自动绕丝机,其特征在于:所述电机(5)固定在支架(2)的顶部,且电机(5)的右侧通过电机轴(6)转动连接有转架(7)。

4. 如权利要求1所述的自动化程度高的自动绕丝机,其特征在于:所述转架(7)的左侧固定有马达(8),且马达(8)的右侧转动连接有转杆(9),同时转杆(9)通过第一电动伸缩柱(10)与抵块(11)构成伸缩结构。

5. 如权利要求1所述的自动化程度高的自动绕丝机,其特征在于:所述粘贴器(15)通过第二电动伸缩柱(14)与承载架(13)构成伸缩结构。

6. 如权利要求1所述的自动化程度高的自动绕丝机,其特征在于:所述割刀(17)通过第三电动伸缩柱(16)与承载架(13)构成伸缩结构。

7. 如权利要求1所述的自动化程度高的自动绕丝机,其特征在于:所述移动套筒(19)通过第二电动伸缩杆(18)与承载架(13)构成伸缩结构。

## 一种自动化程度高的自动绕丝机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及绕丝机技术领域,具体为一种自动化程度高的自动绕丝机。

### 背景技术

[0002] 绕丝机是用来绕制丝线的一种设备,在人们日常生活工作中广泛应用,尤其是在纺织行业中,是纺织行业中必不可少的一种设备。

[0003] 现有的绕丝机自动化程度不高,在绕线之前需要手动将丝线的首端固定在绕丝机的卷筒上,且不便自动完成下料操作,整个操作不够连续高效,针对上述问题,需要对现有的设备进行改进。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种自动化程度高的自动绕丝机,以解决上述背景技术中提出的现有的绕丝机自动化程度不高,在绕线之前需要手动将丝线的首端固定在绕丝机的卷筒上,且不便自动完成下料操作,整个操作不够连续高效的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种自动化程度高的自动绕丝机,包括底座和电机,所述底座上端面的左侧固定有支架,且支架的右侧通过第一电动伸缩杆与推板相连接,同时支架顶部的右侧转动连接有转架,所述转架的上下两侧均转动连接有转杆,且转杆的外侧通过第一电动伸缩柱与抵块相连接,所述底座上放置有收集盒,且收集盒位于转杆的右侧,所述底座上端面的右侧固定有承载架,且承载架的顶部固定有第二电动伸缩柱、第三电动伸缩柱、第二电动伸缩杆和固定套筒,所述第二电动伸缩柱和第二电动伸缩杆分别位于第三电动伸缩柱的左右两侧,且第二电动伸缩柱的顶部和第二电动伸缩杆的顶部分别与粘贴器和割刀相连接,所述固定套筒位于第二电动伸缩杆的右侧,且第二电动伸缩杆的左端与移动套筒相连接。

[0006] 优选的,所述推板通过第一电动伸缩杆与支架构成伸缩结构,且推板位于转架底部的右侧。

[0007] 优选的,所述电机固定在支架的顶部,且电机的右侧通过电机轴转动连接有转架。

[0008] 优选的,所述转架的左侧固定有马达,且马达的右侧转动连接有转杆,同时转杆通过第一电动伸缩柱与抵块构成伸缩结构。

[0009] 优选的,所述粘贴器通过第二电动伸缩柱与承载架构成伸缩结构。

[0010] 优选的,所述割刀通过第三电动伸缩柱与承载架构成伸缩结构。

[0011] 优选的,所述移动套筒通过第二电动伸缩杆与承载架构成伸缩结构。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该自动化程度高的自动绕丝机,

(1) 将卷筒卡放在转架上侧转杆的外侧后,抵块在第一电动伸缩柱的伸长作用下移动并抵紧固定在卷筒的内壁上,方便加强卷筒与转杆之间的连接,之后卷筒可随着对应转杆的转动而转动,方便进行自动绕丝操作;

(2) 将丝线穿过移动套筒和固定套筒之后,粘贴器向上移动,方便将丝线的首端自动粘

附在卷筒上,粘贴器向下移动至原来的位置后,卷筒随着对应转杆的转动而转动,方便进行自动绕丝操作,在绕线的过程中,移动套筒首先移动至卷筒的下方,再在卷筒的下方左右反复移动,使丝线能够均匀绕制在卷筒上;

(3)绕制工作结束后,移动套筒向右移动至原来的位置,接着割刀向上移动,方便割断丝线,割刀向下移动至原来的位置后,转架旋转180度,此时卡放有卷筒的转杆处在转架下侧,空的转杆处在转架的上侧,抵块移动并离开绕卷的内壁后,推板向右移动,方便将绕有丝线的卷筒推至收集盒内,同时可将新的卷筒安放在空的转杆的外侧,再手动向左拉动丝线并依次完成粘线、绕线、割线和下料操作,使得整个操作更加高效有序。

## 附图说明

[0013] 图1为本发明正视剖面结构示意图;

图2为本发明正视外观结构示意图;

图3为本发明左视剖面结构示意图;

图4为本发明图1中A处放大结构示意图。

[0014] 图中:1、底座,2、支架,3、第一电动伸缩杆,4、推板,5、电机,6、电机轴,7、转架,8、马达,9、转杆,10、第一电动伸缩柱,11、抵块,12、收集盒,13、承载架,14、第二电动伸缩柱,15、粘贴器,16、第三电动伸缩柱,17、割刀,18、第二电动伸缩杆,19、移动套筒,20、固定套筒。

## 具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种自动化程度高的自动绕丝机,根据图1和图2所示,底座1上端面的左侧固定有支架2,且支架2的右侧通过第一电动伸缩杆3与推板4相连接,同时支架2顶部的右侧转动连接有转架7,推板4通过第一电动伸缩杆3与支架2构成伸缩结构,且推板4位于转架7底部的右侧,完成丝线的绕制工作后,卷筒随着转杆9一起转动至转架7的下侧后,抵块11离开卷筒的内壁,接着推板4可在第一电动伸缩杆3的伸长作用下向右移动,方便将绕有丝线的卷筒推到收集盒12内,以便完成下料操作。

[0017] 根据图1和图2所示,转架7的上下两侧均转动连接有转杆9,且转杆9的外侧通过第一电动伸缩柱10与抵块11相连接,电机5固定在支架2的顶部,且电机5的右侧通过电机轴6转动连接有转架7,转架7可在电机5和电机轴6的作用下旋转,方便切换使用两个转杆9,转架7的左侧固定有马达8,且马达8的右侧转动连接有转杆9,同时转杆9通过第一电动伸缩柱10与抵块11构成伸缩结构,将卷筒卡放在转杆9的外侧后,抵块11可在第一电动伸缩柱10的伸长作用下移动并抵紧固定在卷筒的内壁上,方便加强卷筒与转杆9之间的连接,之后转杆9可在马达8的作用下转动,卷筒随之转动,方便进行自动绕丝操作。

[0018] 根据图1、图2和图3所示,底座1上放置有收集盒12,且收集盒12位于转杆9的右侧,底座1上端面的右侧固定有承载架13,且承载架13的顶部固定有第二电动伸缩柱14、第三电

动伸缩柱16、第二电动伸缩杆18和固定套筒20,粘贴器15通过第二电动伸缩柱14与承载架13构成伸缩结构,在进行绕线之前,粘贴器15可在第二电动伸缩柱14的伸长作用下向上移动,方便将丝线的首端自动粘附在对应的卷筒上,割刀17通过第三电动伸缩柱16与承载架13构成伸缩结构,完成绕线操作后,割刀17可在第三电动伸缩柱16的伸长作用下向上移动,方便割断丝线。

[0019] 根据图1、图2和图4所示,第二电动伸缩柱14和第二电动伸缩杆18分别位于第三电动伸缩柱16的左右两侧,且第二电动伸缩柱14的顶部和第二电动伸缩杆18的顶部分别与粘贴器15和割刀17相连接,固定套筒20位于第二电动伸缩杆18的右侧,且第二电动伸缩杆18的左端与移动套筒19相连接,移动套筒19通过第二电动伸缩杆18与承载架13构成伸缩结构,在绕线的过程中,移动套筒19先在第二电动伸缩杆18的伸长作用下向左移动至卷筒的下方,之后第二电动伸缩杆18反复伸缩,移动套筒19在卷筒的下方左右反复移动,使丝线能够均匀绕制在卷筒上,绕线工作结束后,第二电动伸缩杆18收缩,移动套筒19向右移动至原来的位置,以便完成后续的割线操作。

[0020] 工作原理:在使用该自动化程度高的自动绕丝机时,接通至外部电源,首先将卷筒卡放在转架7上侧转杆9的外侧,再启动第一电动伸缩柱10,第一电动伸缩柱10伸长,抵块11移动并抵紧固定在卷筒的内壁上,方便加强卷筒与转杆9之间的连接,再将丝线先后穿过固定套筒20和移动套筒19并使丝线的首端处在卷筒的下方,再启动第二电动伸缩柱14,第二电动伸缩柱14伸长,从而带动粘贴器15向上移动,以此将丝线的首端粘附在卷筒上,粘贴器15向下移动至原来的位置后,启动转架7上侧的马达8,马达8带动对应的转杆9转动,卷筒随之转动,以此进行自动绕丝操作,移动套筒19在第二电动伸缩杆18的伸长作用下向左移动至卷筒的下方后,第二电动伸缩杆18反复伸缩,移动套筒19在卷筒的下方左右反复移动,使丝线能够均匀绕制在卷筒上,绕制工作结束后,移动套筒19在第二电动伸缩杆18的收缩作用下向右移动至原来的位置,接着第三电动伸缩柱16伸长,割刀17向上移动并割断丝线,割刀17在第三电动伸缩柱16的收缩作用下向下移动至原来的位置后,启动电机5,电机5带动电机轴6转动,从而带动转架7旋转180度,此时卡放有卷筒的转杆9处在转架7下侧,空的转杆9处在转架7的上侧,抵块11在第一电动伸缩柱10的收缩作用下移动并离开绕卷的内壁后,启动第一电动伸缩杆3,第一电动伸缩杆3伸长,从而带动推板4向右移动,以此将绕有丝线的卷筒推至收集盒12内,之后推板4在第一电动伸缩杆3的收缩作用下向左移动至原来的位置,同时可将新的卷筒安放在空的转杆9的外侧,再手动向左拉动丝线并依次完成粘线、绕线、割线和下料操作,使得整个操作更加高效有序,这就完成整个工作,且本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0021] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“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,仅是为便于描述本发明的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本发明保护内容的限制。

[0022] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

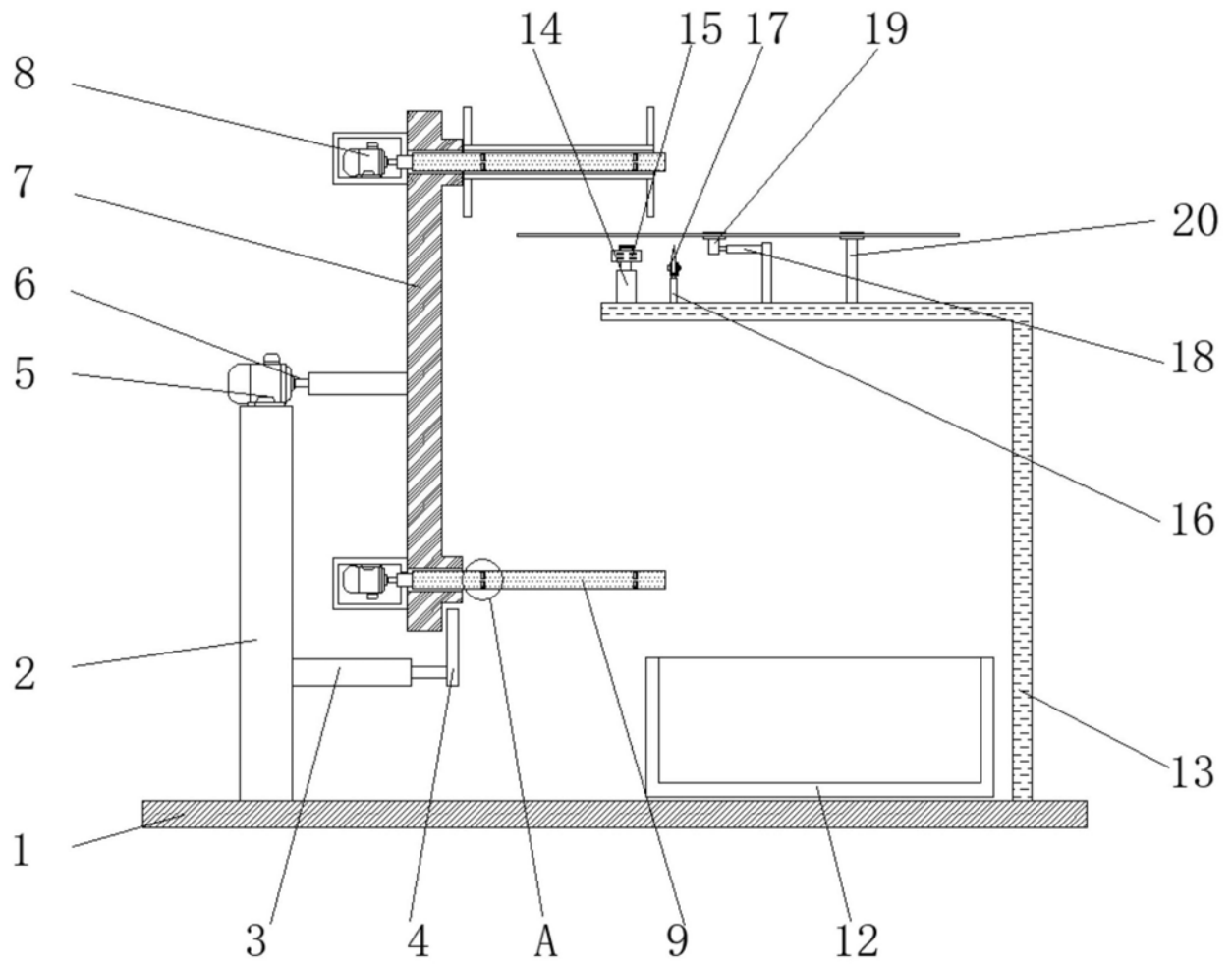


图1

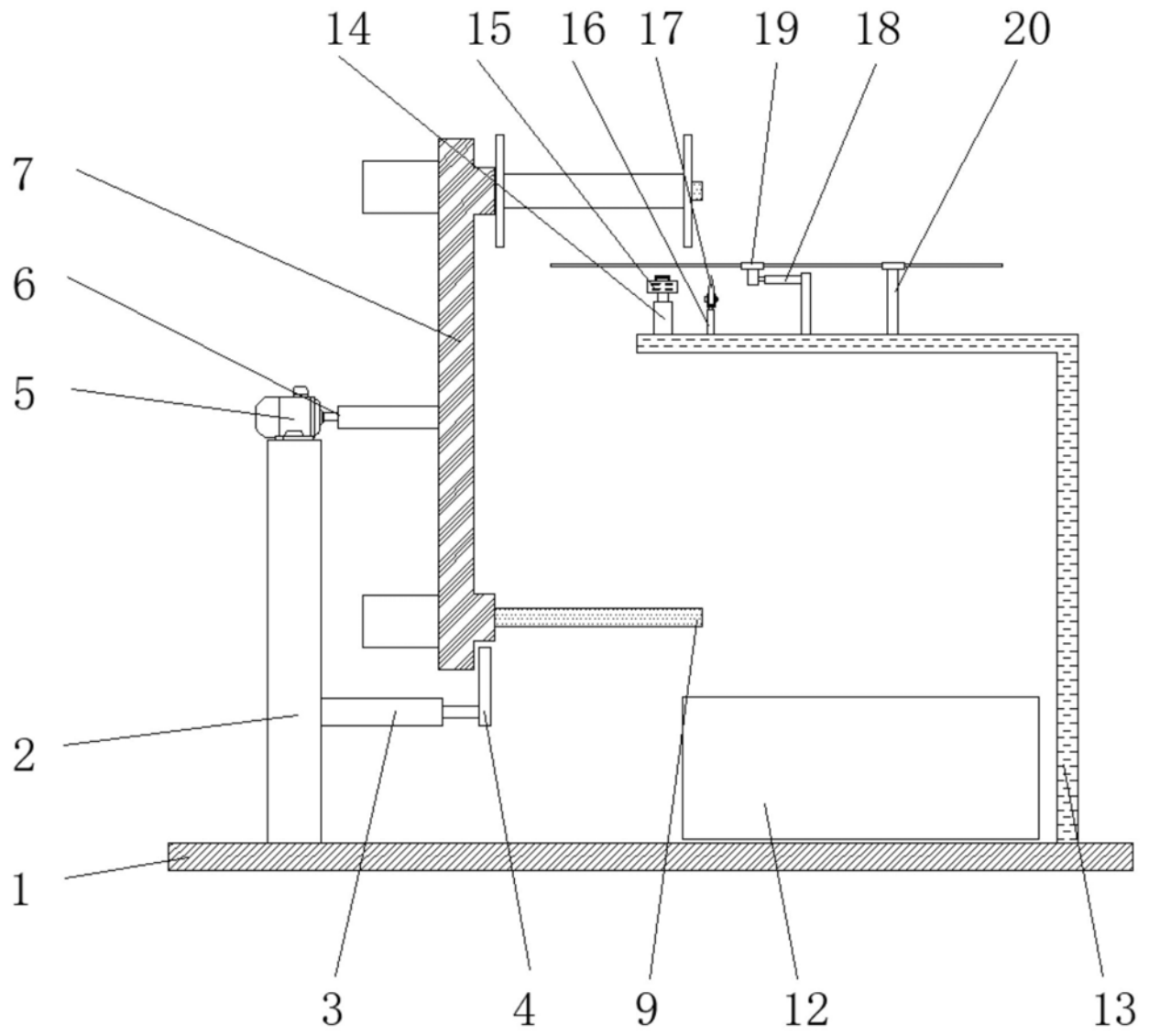


图2

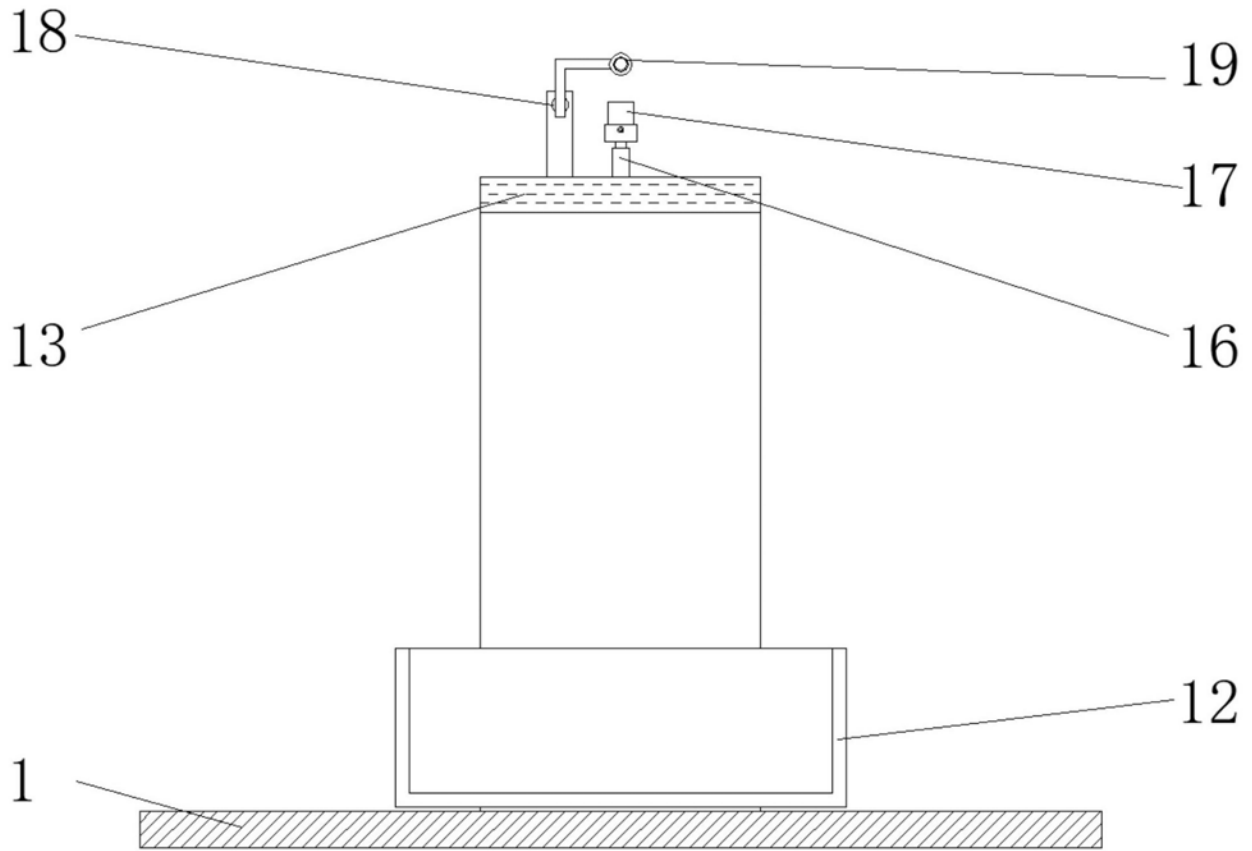


图3

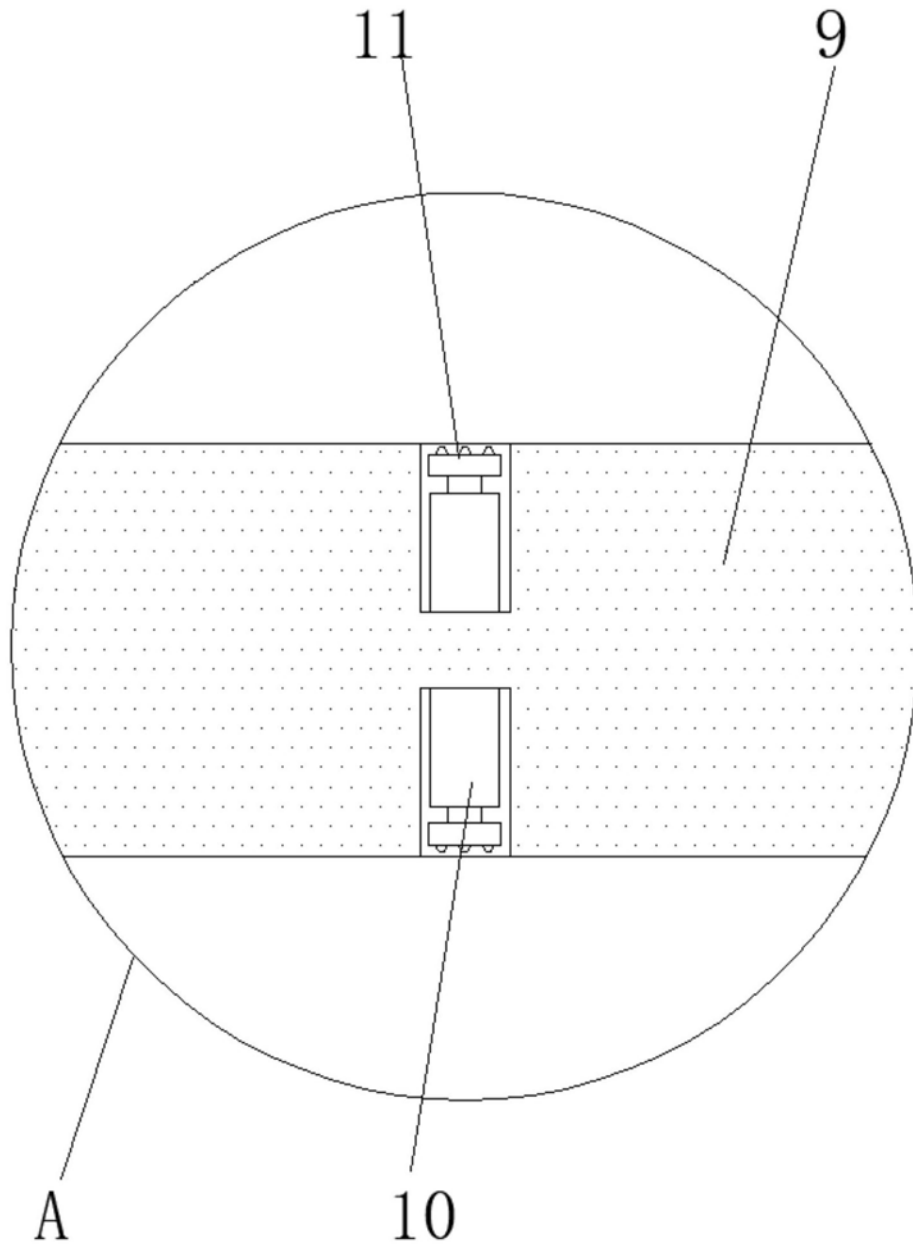


图4