



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112144183 B

(45) 授权公告日 2022.03.18

(21) 申请号 202010938522.1

审查员 杨眉

(22) 申请日 2020.09.09

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112144183 A

(43) 申请公布日 2020.12.29

(73) 专利权人 湖南奔立尔工贸实业有限公司

地址 421005 湖南省衡阳市石鼓区五一路
207号

(72) 发明人 万兆千 叶志斌

(74) 专利代理机构 长沙市标致专利代理事务所
(普通合伙) 43218

代理人 徐邵华

(51) Int.Cl.

D05B 35/00 (2006.01)

D05B 69/10 (2006.01)

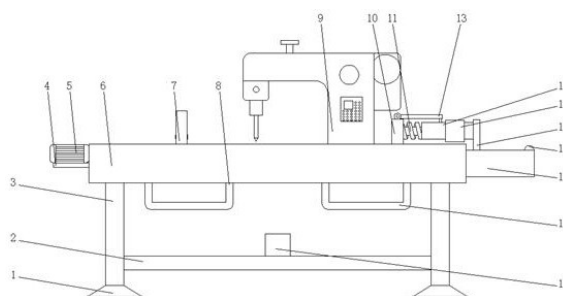
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种新型传动方式的缝纫机

(57) 摘要

本发明属于缝纫机技术领域,尤其为一种新型传动方式的缝纫机,包括载板,所述载板的底面固定连接有两个支架,所述载板的上表面开设有凹槽,所述凹槽的内壁固定连接有两个托板,所述托板的上表面开设有两组通槽,所述载板的左侧面开设有通孔,所述凹槽的内壁固定镶嵌有轴承,所述载板的左侧面固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有螺纹杆。本发明通过设置的第一弹簧可以对滑块施加推力,使滑块能够带动辊筒向下进行移动,利用辊筒与转杆的配合可以在面料受到拉力后,辊筒能够随着面料移动进行旋转,从而实现辊筒对面料进行限位,解决了工作人员需要双手拉扯面料进行扶持,导致工作人员在对面料进行扶持时存在一定安全隐患的问题。



1. 一种新型传动方式的缝纫机, 包括载板(6), 其特征在于: 所述载板(6)的底面固定连接有两个支架(3), 所述载板(6)的上表面开设有凹槽(26), 所述凹槽(26)的内壁固定连接有托板(41), 所述托板(41)的上表面开设有两组通槽(22), 所述载板(6)的左侧面开设有通孔(20), 所述凹槽(26)的内壁固定镶嵌有轴承(25), 所述载板(6)的左侧面固定连接有电机(5), 所述电机(5)的输出端固定连接有螺纹杆(23), 所述凹槽(26)的内部设有推板(32), 所述推板(32)的左侧面开设有螺纹孔(31), 所述螺纹杆(23)的右端依次贯穿通孔(20)和螺纹孔(31)并与轴承(25)的内圈固定连接, 所述推板(32)的上表面固定连接有两个卡板(7), 两个所述卡板(7)的顶端分别贯穿两个通槽(22)并延伸至两个通槽(22)的上方, 两个所述卡板(7)相互靠近的一侧面均开设有滑槽(27), 每个所述滑槽(27)的内部均设有滑块(28), 两个所述滑块(28)相互靠近的一侧面共同固定连接有连接杆(30), 所述连接杆(30)的外表面活动连接有辊筒(24), 每个所述滑块(28)的上表面均固定连接有第一弹簧(29), 两个所述第一弹簧(29)的顶端分别与两个滑槽(27)的内顶壁固定连接;

所述载板(6)的上表面固定镶嵌有缝纫机组(9), 两个所述支架(3)相互靠近的一侧面共同固定连接有安装板(2), 所述安装板(2)的上表面固定连接有脚踏板(12), 所述脚踏板(12)的输出端与缝纫机组(9)的控制端通过导线电连接, 所述载板(6)的右侧面开设有两个滑孔(37), 每个所述滑孔(37)的内部均设有与滑孔(37)相适配的滑杆(33), 每个所述滑杆(33)的右端均延伸至滑孔(37)的外部, 两个所述滑杆(33)的右端共同固定连接有夹板(34), 所述载板(6)的右侧面固定连接有悬挂架(18), 所述载板(6)的上表面固定连接有固定板(10), 所述固定板(10)的右侧设有套筒(14), 所述套筒(14)的右侧面固定连接有连接块(16), 所述连接块(16)的底面与夹板(34)的上表面固定连接, 所述套筒(14)的内部设有插杆(38), 所述插杆(38)的左端与固定板(10)的右侧面固定连接, 所述插杆(38)的外表面套设有第二弹簧(11), 所述第二弹簧(11)的左端与固定板(10)的右侧面固定连接, 所述第二弹簧(11)的右端与套筒(14)的左侧面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型传动方式的缝纫机, 其特征在于: 所述固定板(10)的上表面通过销轴固定铰接有压杆(13), 所述压杆(13)的底端固定连接有定位杆(40), 所述套筒(14)的上表面开设有与定位杆(40)相适配的定位槽(39), 所述定位杆(40)的底端延伸至定位槽(39)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种新型传动方式的缝纫机, 其特征在于: 每个所述滑孔(37)的内部均设有防撞垫(36), 每个所述防撞垫(36)的左侧面均与滑孔(37)的内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型传动方式的缝纫机, 其特征在于: 所述套筒(14)的外表面固定连接有防滑套(15), 所述防滑套(15)位于定位槽(39)的右侧。

5. 根据权利要求1所述的一种新型传动方式的缝纫机, 其特征在于: 所述电机(5)的底面固定连接有支撑板(4), 所述支撑板(4)的右侧面与载板(6)的左侧面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新型传动方式的缝纫机, 其特征在于: 所述载板(6)的下方设有两组防滑垫(1), 两组所述防滑垫(1)的上表面分别与两个支架(3)的底面固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种新型传动方式的缝纫机, 其特征在于: 所述螺纹杆(23)的外表面固定连接有两个限位环(21), 两个所述限位环(21)分别位于推板(32)的左右两侧。

8. 根据权利要求1所述的一种新型传动方式的缝纫机, 其特征在于: 所述载板(6)的底面固定连接有第一存放盒(8), 所述载板(6)的底面固定连接有第二存放盒(19)。

9. 根据权利要求1所述的一种新型传动方式的缝纫机,其特征在于:所述夹板(34)的右侧设有保护垫(35),所述保护垫(35)的左侧面与夹板(34)的右侧面固定连接。

10. 根据权利要求1所述的一种新型传动方式的缝纫机,其特征在于:所述悬挂架(18)的上方设有半圆杆(17),所述半圆杆(17)的底面与悬挂架(18)的上表面固定连接。

一种新型传动方式的缝纫机

技术领域

[0001] 本发明涉及缝纫机技术领域,具体为一种新型传动方式的缝纫机。

背景技术

[0002] 缝纫机是用一根或多根缝纫线,在缝料上形成一种或多种线迹,使一层或多层缝料交织或缝合起来的机器,缝纫机能缝制棉、麻、丝、毛、人造纤维等织物和皮革、塑料、纸张等制品,缝出的线迹整齐美观、平整牢固,缝纫速度快、使用简便,并以之衍生出手推绣电脑刺绣等艺术形式,一般缝纫机都由机头、机座、传动和附件四部分组成,机头是缝纫机的主要部分,它由刺料、钩线、挑线、送料四个机构和绕线、压料、落牙等辅助机构组成,各机构的运动合理地配合,循环工作,把缝料缝合起来,机座分为台板和机箱两种形式,台板式机座的台板起着支承机头的作用,缝纫操作时当作工作台用,台板有多种式样,有一斗或多斗摺藏式、柜式、写字台式等,机箱式机座的机箱起着支承和贮藏机头的作用,使缝纫机便于携带和保管,缝纫机的传动部分由机架、手摇器或电动机等部件构成,机架是机器的支柱,支承着台板和脚踏板,使用时操作者踩动脚踏板,通过曲柄带动皮带轮的旋转,又通过皮带带动机头旋转,手摇器或电动机多数直接装在机头上。

[0003] 随着科技的发展,衣服的等物品普遍是采用缝纫机进行缝合,但是现阶段的缝纫机在使用时存在一些问题,例如在使用时普遍是人工将面料铺平,然后工作人员双手拉扯面料进行扶持,然而工作人员在对面料进行扶持时存在一定的安全隐患,并且在工作人员对工件进行缝合后,普遍是将工件丢入至收集箱内部,导致需要工作人员再次对工件进行整理,从而影响工作人员的工作进度。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种新型传动方式的缝纫机,解决了工作人员双手拉扯面料进行扶持,然而工作人员在对面料进行扶持时存在一定的安全隐患,并且在工作人员对工件进行缝合后,普遍是将工件丢入至收集箱内部,导致需要工作人员再次对工件进行整理,从而影响工作人员工作进度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种新型传动方式的缝纫机,包括载板,所述载板的底面固定连接有两个支架,所述载板的上表面开设有凹槽,所述凹槽的内壁固定连接有两个托板,所述托板的上表面开设有两组通槽,所述载板的左侧面开设有通孔,所述凹槽的内壁固定镶嵌有轴承,所述载板的左侧面固定连接有一电机,所述电机的输出端固定连接有一螺纹杆,所述凹槽的内部设有推板,所述推板的左侧面开设有螺纹孔,所述螺纹杆的右端依次贯穿通孔和螺纹孔并与轴承的内圈固定连接,所述推板的上表面固定连接有两个卡板,两个所述卡板的顶端分别贯穿两个通槽并延伸至两个通槽的上方,两个所述卡板相互靠近的一侧面均开设有滑槽,每个所述滑槽的内部均设有滑块,两个所述滑块相互靠近的一侧面共同固定连接有一连接杆,所述连接杆的外表面活动连接有辊筒,每个所述滑块的上表面均固定连接有一第一弹簧,两个所述第一弹簧的顶端分别与两个滑槽的内顶壁固定连

接。

[0006] 所述载板的上表面固定镶嵌有缝纫机组,两个所述支架相互靠近的一侧面共同固定连接有安装板,所述安装板的上表面固定连接有脚踏板,所述脚踏板的输出端与缝纫机组的控制端通过导线电连接,所述载板的右侧面开设有两个滑孔,每个所述滑孔的内部均设有与滑孔相适配的滑杆,每个所述滑杆的右端均延伸至滑孔的外部,两个所述滑杆的右端共同固定连接有夹板,所述载板的右侧面固定连接有悬挂架,所述载板的上表面固定连接有固定板,所述固定板的右侧设有套筒,所述套筒的右侧面固定连接有连接块,所述连接块的底面与夹板的上表面固定连接,所述套筒的内部设有插杆,所述插杆的左端与固定板的右侧面固定连接,所述插杆的外表面套设有第二弹簧,所述第二弹簧的左端与固定板的右侧面固定连接,所述第二弹簧的右端与套筒的左侧面固定连接。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述固定板的上表面通过销轴固定铰接有压杆,所述压杆的底端固定连接有定位杆,所述套筒的上表面开设有与定位杆相适配的定位槽,所述定位杆的底端延伸至定位槽的内部。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,每个所述滑孔的内部均设有防撞垫,每个所述防撞垫的左侧面均与滑孔的内壁固定连接。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述套筒的外表面固定连接有防滑套,所述防滑套位于定位槽的右侧。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述电机的底面固定连接有支撑板,所述支撑板的右侧面与载板的左侧面固定连接。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述载板的下方设有两组防滑垫,两组所述防滑垫的上表面分别与两个支架的底面固定连接。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述螺纹杆的外表面固定连接有两个限位环,两个所述限位环分别位于推板的左右两侧。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述载板的底面固定连接有第一存放盒,所述载板的底面固定连接有第二存放盒。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案,所述夹板的右侧设有保护垫,所述保护垫的左侧面与夹板的右侧面固定连接。

[0015] 作为本发明的一种优选技术方案,所述悬挂架的上方设有半圆杆,所述半圆杆的底面与悬挂架的上表面固定连接。

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种新型传动方式的缝纫机,具备以下有益效果:

[0017] 1、该新型传动方式的缝纫机,通过设置有电机可以作为动力源,使螺纹杆能够转动,并且利用螺纹杆与螺纹孔的配合可以使推板能够带动两个卡板进行移动,从而对辊筒的位置进行调节,以便于对不同大小的面料进行缝合。

[0018] 2、该新型传动方式的缝纫机,通过设置的第一弹簧可以对滑块施加推力,使滑块能够带动辊筒向下进行移动,利用辊筒与转杆的配合可以在面料受到拉力后,辊筒能够随着面料移动进行旋转,从而实现辊筒对面料进行限位,解决了工作人员需要双手拉扯面料进行扶持,导致工作人员在对面料进行扶持时存在一定安全隐患的问题。

[0019] 3、该新型传动方式的缝纫机,通过设置有悬挂架可以对加工完成的面料进行悬挂,利用第二弹簧的弹力,可以使套筒能够推动夹板进行移动,使夹板能够对面料进行夹

紧,防止面料滑动,并且可以使面料保持平整,减少面料的褶皱,解决了工作人员对工件进行缝合后将工件丢入至收集箱内部,导致需要工作人员再次对工件进行整理的问题。

[0020] 4、该新型传动方式的缝纫机,通过设置有两个滑杆和滑孔可以使夹板在移动时更加顺畅,避免夹板在移动时出现卡顿的现象,并且可以对夹板进行限位,避免夹板发生转动的现象。

附图说明

[0021] 图1为本发明载板的正视图;

[0022] 图2为本发明载板正视图的剖视图;

[0023] 图3为本发明载板侧视图的剖视图;

[0024] 图4为本发明悬挂架的俯视图;

[0025] 图5为本发明图2中A处结构放大示意图。

[0026] 图中:1、防滑垫;2、安装板;3、支架;4、支撑板;5、电机;6、载板;7、卡板;8、第一存放盒;9、缝纫机组;10、固定板;11、第二弹簧;12、脚踏板;13、压杆;14、套筒;15、防滑套;16、连接块;17、半圆杆;18、悬挂架;19、第二存放盒;20、通孔;21、限位环;22、通槽;23、螺纹杆;24、辊筒;25、轴承;26、凹槽;27、滑槽;28、滑块;29、第一弹簧;30、连接杆;31、螺纹孔;32、推板;33、滑杆;34、夹板;35、保护垫;36、保护垫;37、滑孔;38、插杆;39、定位槽;40、定位杆;41、托板。

具体实施方式

[0027] 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。

实施例

[0028] 请参阅图1-5,本实施方案中:一种新型传动方式的缝纫机,包括载板6,所述载板6的底面固定连接有两个支架3,所述载板6的上表面开设有凹槽26,所述凹槽26的内壁固定连接托板41,所述托板41的上表面开设有两组通槽22,所述载板6的左侧面开设有通孔20,所述凹槽26的内壁固定镶嵌有轴承25,所述载板6的左侧面固定连接电机5,所述电机5的输出端固定连接螺纹杆23,所述凹槽26的内部设有推板32,所述推板32的左侧面开设有螺纹孔31,所述螺纹杆23的右端依次贯穿通孔20和螺纹孔31并与轴承25的内圈固定连接,所述推板32的上表面固定连接有两个卡板7,两个所述卡板7的顶端分别贯穿两个通槽22并延伸至两个通槽22的上方,两个所述卡板7相互靠近的一侧面均开设有滑槽27,每个所述滑槽27的内部均设有滑块28,两个所述滑块28相互靠近的一侧面共同固定连接连接杆30,所述连接杆30的外表面活动连接有辊筒24,每个所述滑块28的上表面均固定连接第一弹簧29,两个所述第一弹簧29的顶端分别与两个滑槽27的内顶壁固定连接。

[0029] 所述载板6的上表面固定镶嵌有缝纫机组9,两个所述支架3相互靠近的一侧面共同固定连接安装板2,所述安装板2的上表面固定连接脚踏板12,所述脚踏板12的输出

端与缝纫机组9的控制端通过导线电连接,所述载板6的右侧面开设有两个滑孔37,每个所述滑孔37的内部均设有与滑孔37相适配的滑杆33,每个所述滑杆33的右端均延伸至滑孔37的外部,两个所述滑杆33的右端共同固定连接有夹板34,所述载板6的右侧面固定连接有悬挂架18,所述载板6的上表面固定连接有固定板10,所述固定板10的右侧设有套筒14,所述套筒14的右侧面固定连接有连接块16,所述连接块16的底面与夹板34的上表面固定连接,所述套筒14的内部设有插杆38,所述插杆38的左端与固定板10的右侧面固定连接,所述插杆38的外表面套设有第二弹簧11,所述第二弹簧11的左端与固定板10的右侧面固定连接,所述第二弹簧11的右端与套筒14的左侧面固定连接。

[0030] 本实施例中,所述固定板10的上表面通过销轴固定铰接有压杆13,所述压杆13的底端固定连接有定位杆40,所述套筒14的上表面开设与定位杆40相适配的定位槽39,所述定位杆40的底端延伸至定位槽39的内部,通过定位杆40和定位槽39的配合可以便于工作人员将套筒14进行定位,以便于工作人员将工件悬挂在悬挂架18上,每个所述滑孔37的内部均设有防撞垫36,每个所述防撞垫36的左侧面均与滑孔37的内壁固定连接,通过防撞垫36可以对滑杆33进行保护,避免滑杆33出现损坏,所述套筒14的外表面固定连接有防滑套15,所述防滑套15位于定位槽39的右侧,通过防滑套15可以便于工作人员拉动套筒14,以便于对套筒14进行定位。

[0031] 所述电机5的底面固定连接有支撑板4,所述支撑板4的右侧面与载板6的左侧面固定连接,通过设有支撑板4可以对电机5进行加固,避免电机5在使用时出现掉落,所述载板6的下方设有两组防滑垫1,两组所述防滑垫1的上表面分别与两个支架3的底面固定连接,通过防滑垫1可以增加该装置的稳定性,避免该装置在使用时出现滑动的现象,所述螺纹杆23的外表面固定连接有两个限位环21,两个所述限位环21分别位于推板32的左右两侧,通过限位环21可以对推板32进行限位,避免卡板7与通槽22发生碰撞。

[0032] 所述载板6的底面固定连接有第一存放盒8,所述载板6的底面固定连接有第二存放盒19,通过设有第一存放盒8和第二存放盒19可以使工作人员存放工具和私人用品,所述夹板34的右侧设有保护垫35,所述保护垫35的左侧面与夹板34的右侧面固定连接,通过保护垫35可以对加工完成的工件进行保护,避免工件出现磨损,所述悬挂架18的上方设有半圆杆17,所述半圆杆17的底面与悬挂架18的上表面固定连接,通过设有半圆杆17可以对工件进行保护,避免工件在被划伤。

[0033] 本发明的工作原理及使用流程:在使用时将缝纫机组9连接电源,并且通过开关对缝纫机组9进行控制,拨动辊筒24,使辊筒24通过滑槽27和滑块28向上进行移动,将面料放在辊筒24的下方,使辊筒24下方的面料保持铺平并对面料进行夹持,并且将面料推动至针的下方,启动缝纫机组9,使缝纫机组9工作对面料进行缝合,并且拉动面料进行移动,使面料能够缓缓进行移动,启动电机5,使电机5带动螺纹杆23,螺纹杆23通过与螺纹孔31的螺纹连接,使推板32能够进行移动从而带动辊筒24进行移动,对辊筒24的位置进行调节在对面料缝合后,拉动防滑套15,带动套筒14进行移动,利用套筒14带动连接块16移动,从而使夹板34向左移动,将缝合完成的面料悬挂在悬挂架18上,并且使面料铺平,松开防滑套15利用第二弹簧11的弹力,使夹板34和悬挂架18对面料进行夹紧。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,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。

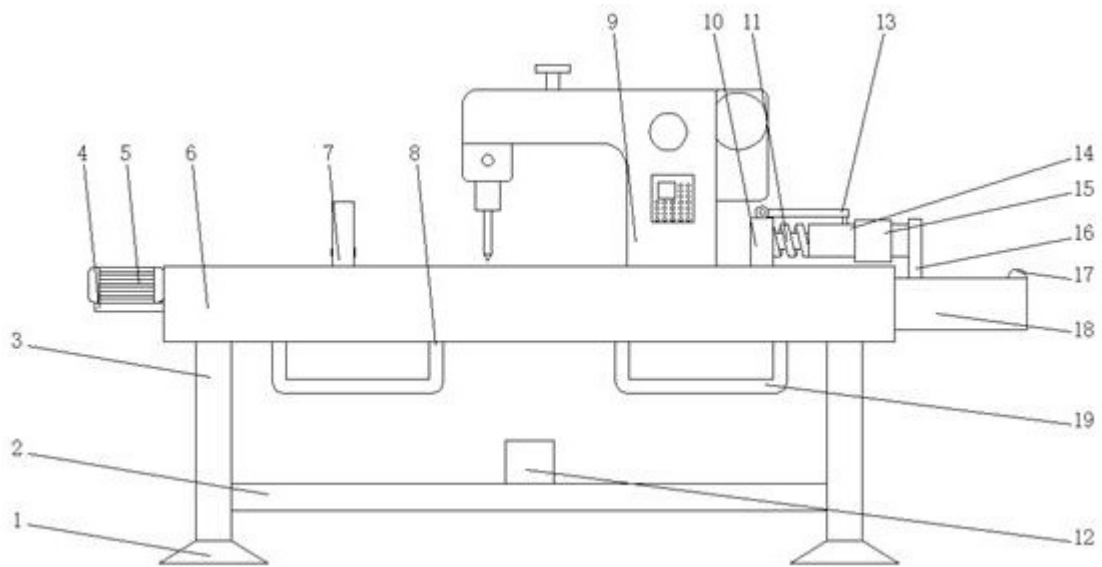


图1

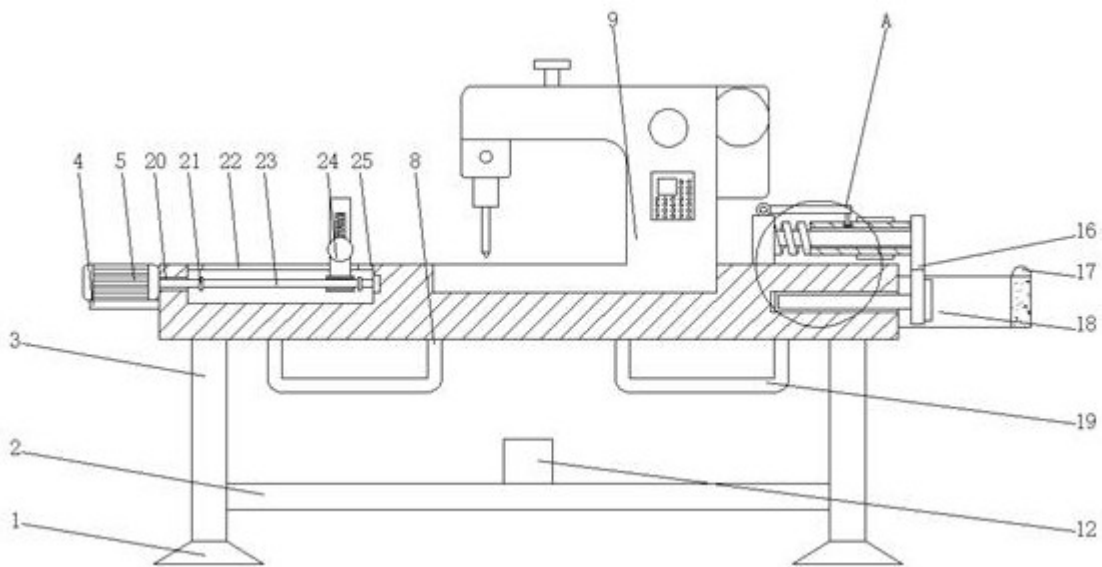


图2

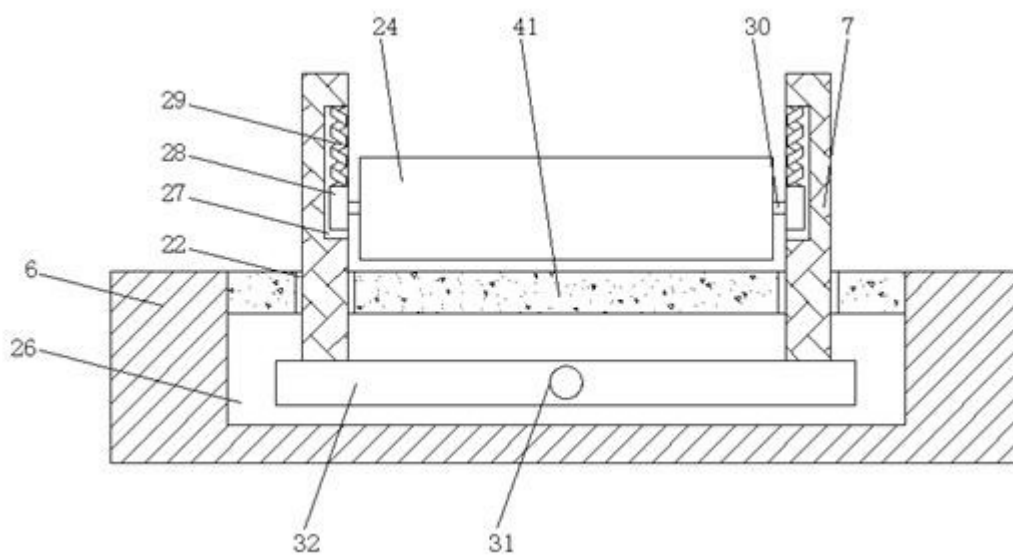


图3

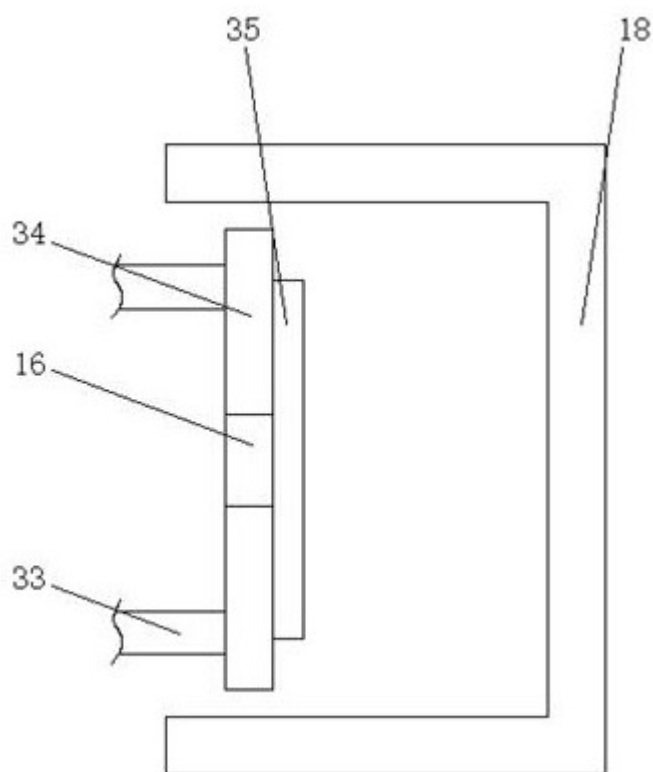


图4

