



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112877924 A

(43) 申请公布日 2021.06.01

(21) 申请号 202110022916.7

(22) 申请日 2021.01.08

(71) 申请人 张祥菊

地址 450000 河南省郑州市管城回族区经
南4路68号大通工业园

(72) 发明人 张祥菊

(51) Int. Cl.

D05B 35/00 (2006.01)

D05B 81/00 (2006.01)

D06C 13/00 (2006.01)

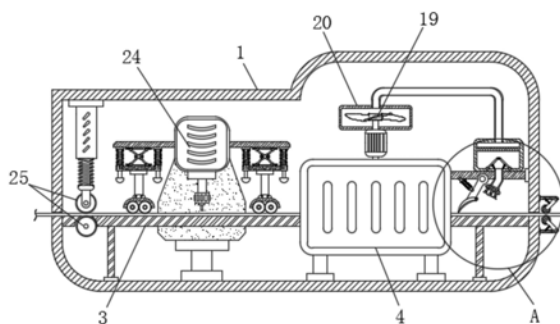
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种能够自动抹平布料褶皱的缝纫辅助装置

(57) 摘要

本发明涉及缝纫技术领域,且公开了一种能够自动抹平布料褶皱的缝纫辅助装置,包括外壳,所述上板固定安装弹簧杆,弹簧杆滑动连接下板,下板固定连接固定筒,固定筒滑动连接滑杆且其顶部安装弹簧伸缩杆,滑杆连接抹平板,弹簧伸缩杆内侧安装气囊,且其顶端连接弧形块,弧形块对应挡块。该能够自动抹平布料褶皱的缝纫辅助装置,通过上板配合弹簧杆带动下板转动,下板转动过程中,挡块逐渐挤压弧形块,由于伸缩弹簧杆的弹力强于弹簧杆的弹力,下板先向下滑动使抹平板先与布料接触,气囊内气体后被挤入固定筒,滑杆滑动带动抹平板滑动,实现抹平板对布料做环形伸长的运动,配合热气板将褶皱的布料抹平,从而达到了自动抹平褶皱的效果。



1. 一种能够自动抹平布料褶皱的缝纫辅助装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的右侧外表面活动安装有导向辊(2),且其内部固定安装有送料板(3),送料板(3)的外侧固定安装有抹平机构(4),抹平机构(4)的顶部固定安装有电机(5),电机(5)的底端转动连接有上板(6),上板(6)的底部和抹平机构(4)的底部内壁分别固定连接和转动连接有转轮(7),两个转轮(7)之间传动连接有履带(8),内侧转轮(7)的顶端固定连接有齿轮(9),上板(6)的下表面固定安装有弹簧杆(10),弹簧杆(10)的外侧滑动连接有下板(11),下板(11)的内侧端固定连接有固定筒(12),固定筒(12)的内部滑动连接有滑杆(13),且其上表面固定安装有伸缩弹簧杆(14),弹簧伸缩杆(14)的内侧固定安装有气囊(15),且其顶端固定连接有弧形块(16),弧形块(16)的上侧固定安装有挡块(17),滑杆(13)的内侧端下部固定连接有抹平板(18),电机(5)的顶端转动连接有扇叶(19),扇叶(19)的外侧固定安装有扇仓(20),扇仓(20)的右侧固定安装有集绒仓(21),集绒仓(21)的底部固定安装有吸嘴(22),吸嘴(22)的左侧活动安装有刮毛板(23),抹平机构(4)的左侧设置有缝纫机(24),缝纫机(24)的左侧活动安装有送料辊(25),且其左右两侧固定连接有支撑板(26),支撑板(26)的下表面活动安装有缓冲件(27),缓冲件(27)的底部固定安装有压紧辊(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种能够自动抹平布料褶皱的缝纫辅助装置,其特征在于:所述两侧齿轮(9)相啮合,且左侧设置有与右侧相对应的转轮(7)等结构。

3. 根据权利要求1所述的一种能够自动抹平布料褶皱的缝纫辅助装置,其特征在于:所述伸缩弹簧杆(14)上的弹簧弹力强于弹簧杆(10)上的弹簧弹力。

4. 根据权利要求1所述的一种能够自动抹平布料褶皱的缝纫辅助装置,其特征在于:所述气囊(15)与固定筒(12)之间连接有导气管,弧形块(16)下表面连接有压囊板。

5. 根据权利要求1所述的一种能够自动抹平布料褶皱的缝纫辅助装置,其特征在于:所述弧形块(16)与挡块(17)相对应,抹平板(18)的底部固定安装有热气板。

6. 根据权利要求1所述的一种能够自动抹平布料褶皱的缝纫辅助装置,其特征在于:所述集绒仓(21)的内部分别活动安装有过滤板与止回板。

一种能够自动抹平布料褶皱的缝纫辅助装置

技术领域

[0001] 本发明涉及缝纫技术领域,具体为一种能够自动抹平布料褶皱的缝纫辅助装置。

背景技术

[0002] 缝纫指旧时女子所做的纺织、刺绣等工作,随着时代的进步,缝纫机为人们所创造,其通过用一根或多根缝纫线,在布料上形成一种或多种线迹,使一层或多层布料交织、缝合,为了提升缝纫机的使用效果及能力,人们通过采用一些缝纫辅助装置来实现。

[0003] 尽管已经存在多种缝纫辅助装置,但其中仍存在一些缺陷,比如布料移动时会产生褶皱,需要人工抹平褶皱,既浪费人力又影响缝纫效率;;再比如缝纫前无法将布料上存在的碎绒毛清除,极大的影响了缝纫的质量;此外,缝纫时较不稳定,布料容易偏移导致缝纫失败。

[0004] 本发明内容(一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种能够自动抹平布料褶皱的缝纫辅助装置,具备自动抹平褶皱、除碎绒毛、稳定缝纫等优点,解决了现有装置无法自动抹平褶皱、无法除碎绒毛、无法稳定缝纫的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述自动抹平褶皱、除碎绒毛、稳定缝纫目的,本发明提供如下技术方案:一种能够自动抹平布料褶皱的缝纫辅助装置,包括外壳,所述外壳的右侧外表面活动安装有导向辊,且其内部固定安装有送料板,送料板的外侧固定安装有抹平机构,抹平机构的顶部固定安装有电机,电机的底端转动连接有上板,上板的底部和抹平机构的底部内壁分别固定连接和转动连接有转轮,两个转轮之间传动连接有履带,内侧转轮的顶端固定连接有齿轮,上板的下表面固定安装有弹簧杆,弹簧杆的外侧滑动连接有下板,下板的内侧端固定连接有固定筒,固定筒的内部滑动连接有滑杆,且其上表面固定安装有伸缩弹簧杆,弹簧伸缩杆的内侧固定安装有气囊,且其顶端固定连接有弧形块,弧形块的上侧固定安装有挡块,滑杆的内侧端下部固定连接有抹平板,电机的顶端转动连接有扇叶,扇叶的外侧固定安装有扇仓,扇仓的右侧固定安装有集绒仓,集绒仓的底部固定安装有吸嘴,吸嘴的左侧活动安装有刮毛板,抹平机构的左侧设置有缝纫机,缝纫机的左侧活动安装有送料辊,且其左右两侧固定连接有支撑板,支撑板的下表面活动安装有缓冲件,缓冲件的底部固定安装有压紧辊。

[0008] 优选的,所述两侧齿轮相啮合,且左侧设置有与右侧相对应的转轮等结构。

[0009] 优选的,所述伸缩弹簧杆上的弹簧弹力强于弹簧杆上的弹簧弹力,上板在向内转动过程中,下板先向下滑动,气囊后被挤压。

[0010] 优选的,所述气囊与固定筒之间连接有导气管,弧形块下表面连接有压囊板,压囊板可将气囊内的气体挤入固定筒。

[0011] 优选的,所述弧形块与挡块相对应,抹平板的底部固定安装有热气板,辅助抹平板将褶皱处抹平。

[0012] 优选的,所述集绒仓的内部分别活动安装有过滤板与止回板,使碎绒毛及灰尘存留在集绒仓内。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本发明提供了一种能够自动抹平布料褶皱的缝纫辅助装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该能够自动抹平布料褶皱的缝纫辅助装置,通过电机带动上板与外侧转轮转动,外侧转轮转动配合履带带动内侧转轮转动,内侧转轮转动带动齿轮转动,齿轮转动带动另一侧齿轮相对转动,实现两侧上板相对转动,上板转动配合弹簧杆带动下板转动,下板转动过程中,挡块逐渐挤压弧形块,由于伸缩弹簧杆上的弹簧弹力强于弹簧杆上的弹簧弹力,故而下板先向下滑动使抹平板先与布料接触,气囊内气体后被挤入固定筒,滑杆向外侧滑动带动抹平板滑动,实现抹平板对布料做环形伸长的运动,继而配合热气板将褶皱的布料抹平,从而达到了自动抹平褶皱的效果。

[0016] 2、该能够自动抹平布料褶皱的缝纫辅助装置,通过刮毛板将布料上存在的碎绒毛刮掉,同时电机带动扇叶转动产生由外向内的吸力,继而吸嘴将刮掉的碎绒毛吸入集尘仓,配合集绒仓内部安装的过滤板与止回板,使碎绒毛及灰尘存留在集绒仓内,从而达到了除碎绒毛的效果;通过缝纫机在缝纫的过程中,压紧辊压在缝纫的两侧,配合缓冲件使压紧辊在对布料的压紧过程中不会对其造成损伤,且不会影响缝纫流畅度,从而达到了稳定缝纫的效果。

附图说明

[0017] 图1为本发明正面剖切结构示意图;

[0018] 图2为本发明抹平机构相关结构剖视图;

[0019] 图3为本发明图2所示B部的局部放大结构示意图;

[0020] 图4为本发明图1所示A部的局部放大结构示意图;

[0021] 图5为本发明缓冲件相关结构剖视图。

[0022] 图中:1、外壳;2、导向辊;3、送料板;4、抹平机构;5、电机;6、上板;7、转轮;8、履带;9、齿轮;10、弹簧杆;11、下板;12、固定筒;13、滑杆;14、伸缩弹簧杆;15、气囊;16、弧形块;17、挡块;18、抹平板;19、扇叶;20、扇仓;21、集绒仓;22、吸嘴;23、刮毛板;24、缝纫机;25、送料辊;26、支撑板;27、缓冲件;28、压紧辊。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5,一种能够自动抹平布料褶皱的缝纫辅助装置,包括外壳1,外壳1的右侧外表面活动安装有导向辊2,且其内部固定安装有送料板3,送料板3的外侧固定安装有抹平机构4,抹平机构4的顶部固定安装有电机5,电机5的底端转动连接有上板6,上板6的底部和抹平机构4的底部内壁分别固定连接和转动连接有转轮7,两个转轮7之间传动连接有

履带8,内侧转轮7的顶端固定连接齿轮9,两侧齿轮9相啮合,且左侧设置有与右侧相对应的转轮7等结构。

[0025] 上板6的下表面固定安装有弹簧杆10,弹簧杆10的外侧滑动连接下板11,下板11的内侧端固定连接固定筒12,固定筒12的内部滑动连接滑杆13,且其上表面固定安装有伸缩弹簧杆14,伸缩弹簧杆14上的弹簧弹力强于弹簧杆10上的弹簧弹力,上板6在向内转动过程中,下板11先向下滑动,气囊15后被挤压,弹簧伸缩杆14的内侧固定安装有气囊15,且其顶端固定连接弧形块16,气囊15与固定筒12之间连接导气管,弧形块16下表面连接压囊板,压囊板可将气囊15内的气体挤入固定筒12,弧形块16的上侧固定安装挡块17,滑杆13的内侧端下部固定连接抹平板18,弧形块16与挡块17相对应,抹平板18的底部固定安装有热气板,辅助抹平板18将褶皱处抹平。

[0026] 电机5的顶端转动连接扇叶19,扇叶19的外侧固定安装扇仓20,扇仓20的右侧固定安装集尘仓21,集尘仓21的底部固定安装吸嘴22,集尘仓21的内部分别活动安装过滤板与止回板,使碎绒毛及灰尘存留在集尘仓21内,吸嘴22的左侧活动安装刮毛板23,抹平机构4的左侧设置缝纫机24,缝纫机24的左侧活动安装送料辊25,且其左右两侧固定连接支撑板26,支撑板26的下表面活动安装缓冲件27,缓冲件27的底部固定安装压紧辊28。

[0027] 工作原理:该能够自动抹平布料褶皱的缝纫辅助装置,通过电机5带动上板6与外侧转轮7转动,外侧转轮7转动配合履带8带动内侧转轮7转动,内侧转轮7转动带动齿轮9转动,齿轮9转动带动另一侧齿轮9相对转动,实现两侧上板6相对转动,上板6转动配合弹簧杆10带动下板11转动,下板11转动过程中,挡块17逐渐挤压弧形块16,由于伸缩弹簧杆14上的弹簧弹力强于弹簧杆10上的弹簧弹力,故而下板11先向下滑动使抹平板18先与布料接触,气囊15内气体后被挤入固定筒12,滑杆13向外侧滑动带动抹平板18滑动,实现抹平板18对布料做环形伸长的运动,继而配合热气板将褶皱的布料抹平,从而达到了自动抹平褶皱的效果。

[0028] 通过刮毛板23将布料上存在的碎绒毛刮掉,同时电机5带动扇叶19转动产生由外向内的吸力,继而吸嘴22将刮掉的碎绒毛吸入集尘仓21,配合集尘仓21内部安装的过滤板与止回板,使碎绒毛及灰尘存留在集尘仓21内,从而达到了除碎绒毛的效果;通过缝纫机24在缝纫的过程中,压紧辊28压在缝纫的两侧,配合缓冲件27使压紧辊28在对布料的压紧过程中不会对其造成损伤,且不会影响缝纫流畅度,从而达到了稳定缝纫的效果。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

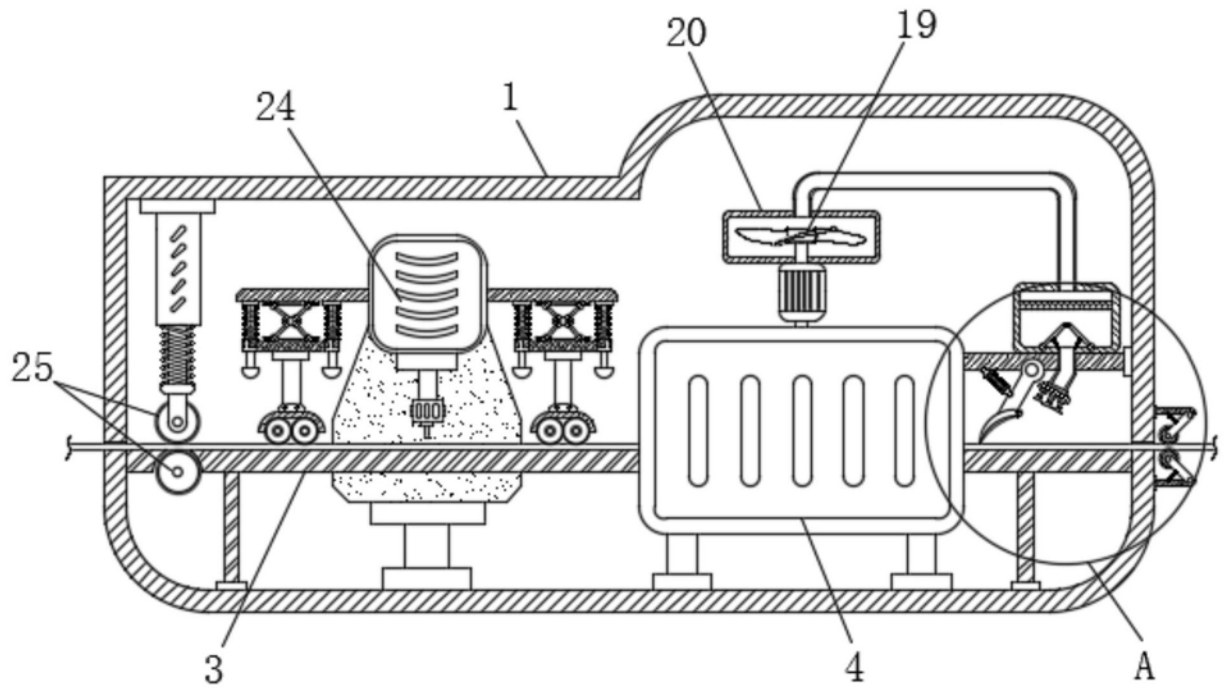


图1

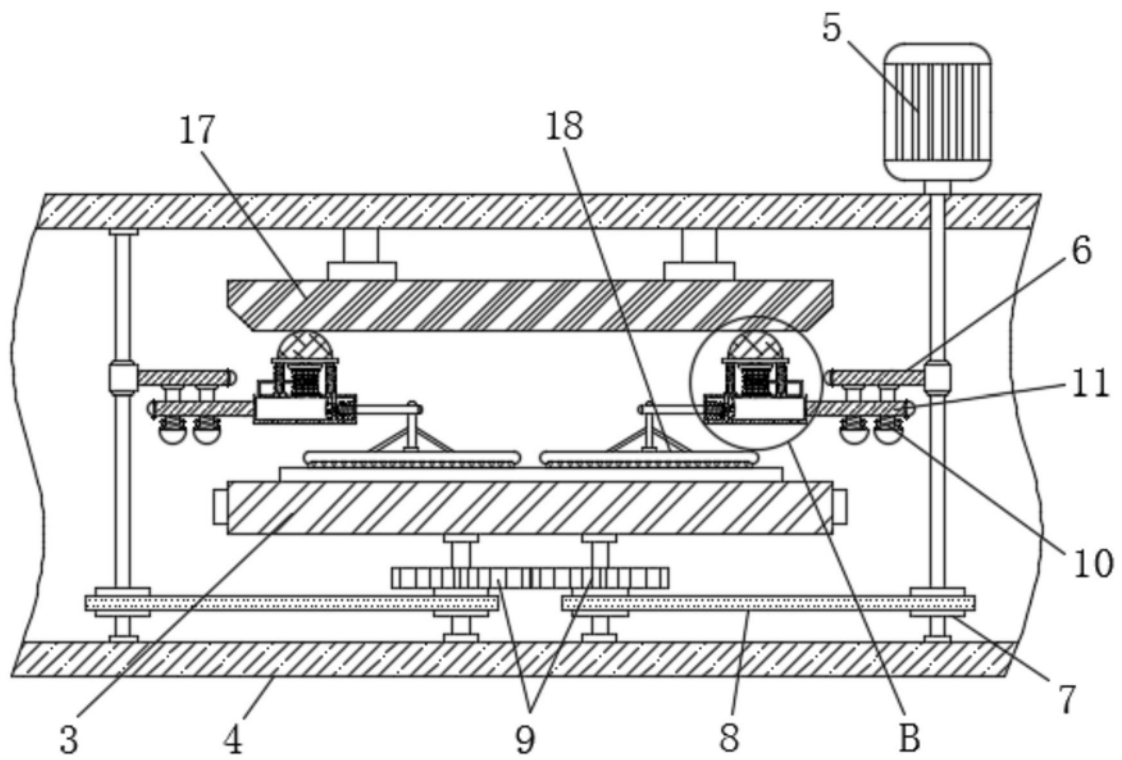


图2

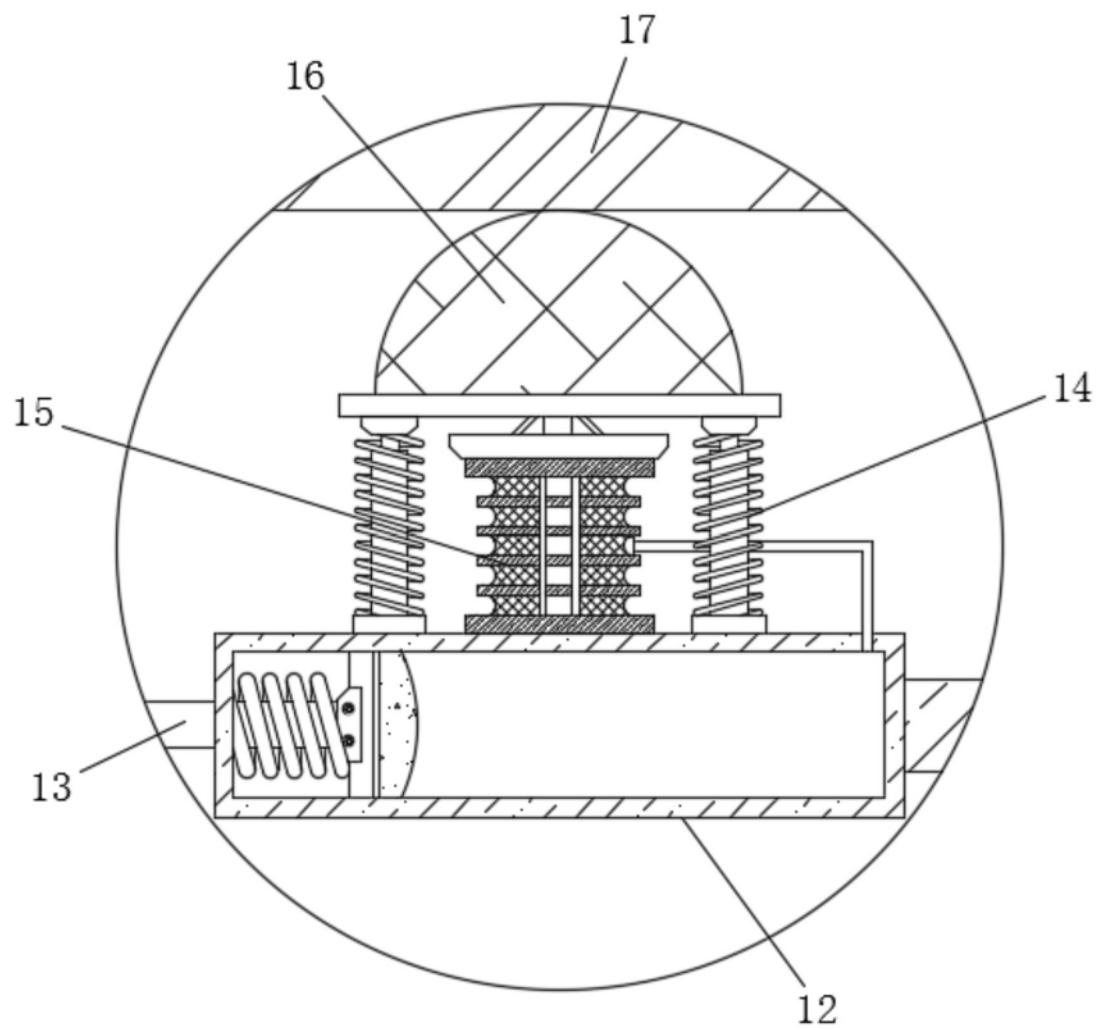


图3

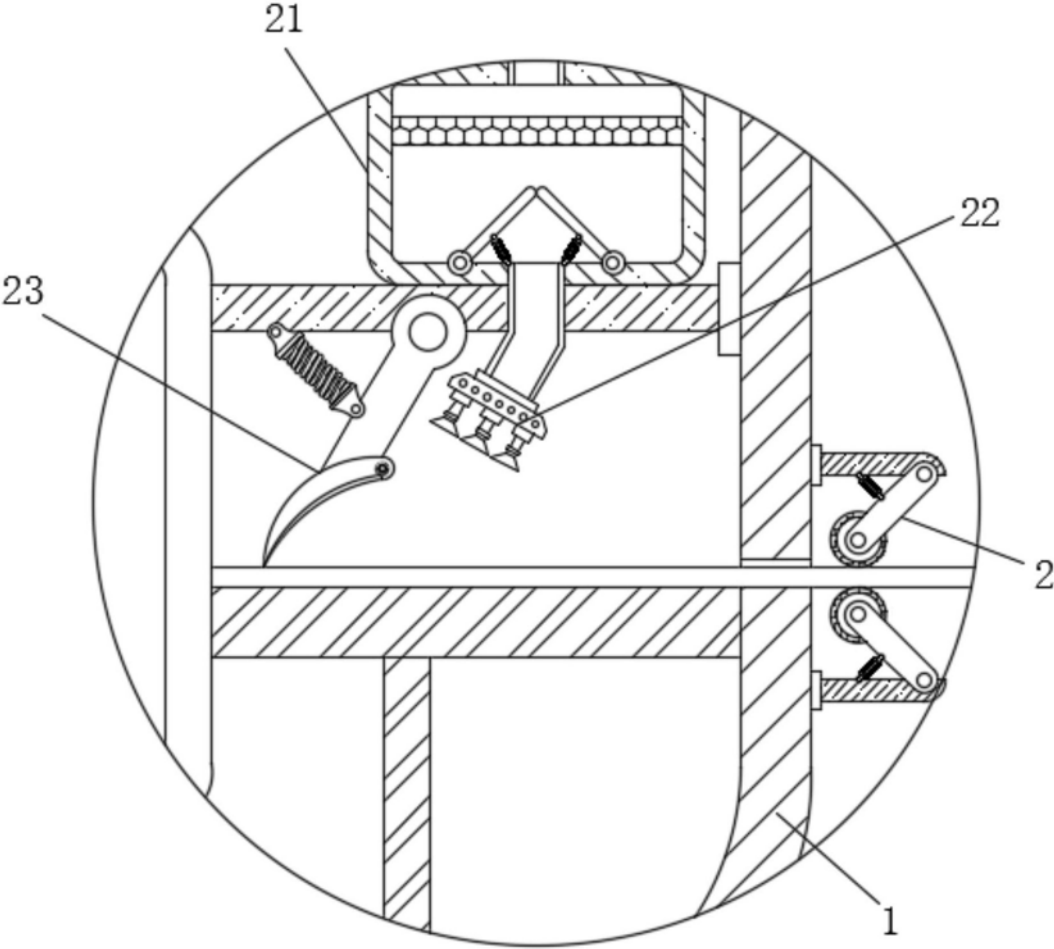


图4

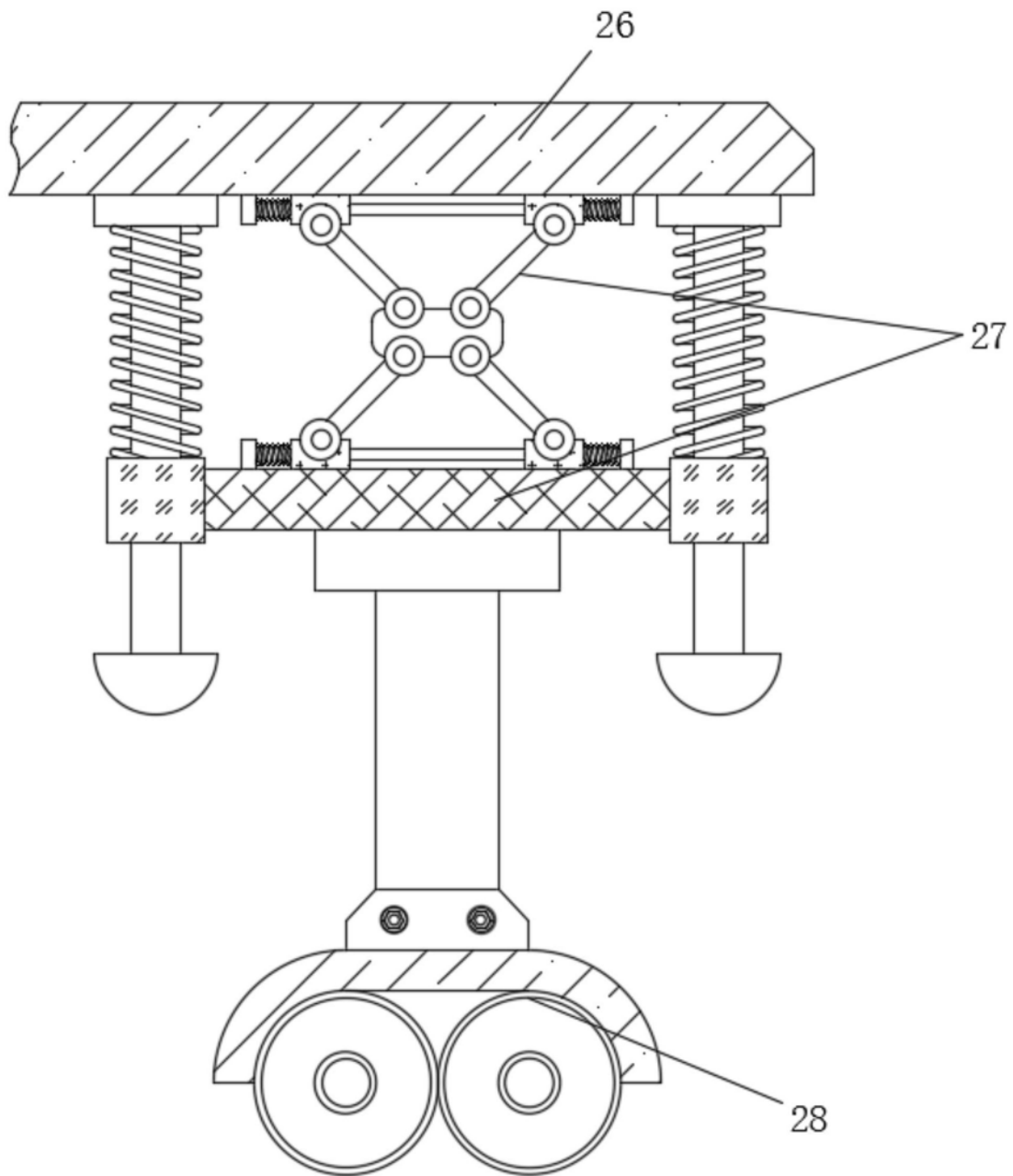


图5