



(21) 申请号 202322084119.9

(22) 申请日 2023.08.04

(73) 专利权人 天津市蓝航医疗科技有限公司

地址 300356 天津市津南区八里台镇八里
台泰达工业(津南)微电子工业区开拓
二支路2号

(72) 发明人 司利芳 申晋伟 张芳娟

(74) 专利代理机构 重庆宏知亿知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 50260

专利代理师 谢祚斌

(51) Int. Cl.

A41H 43/00 (2006.01)

A41D 13/11 (2006.01)

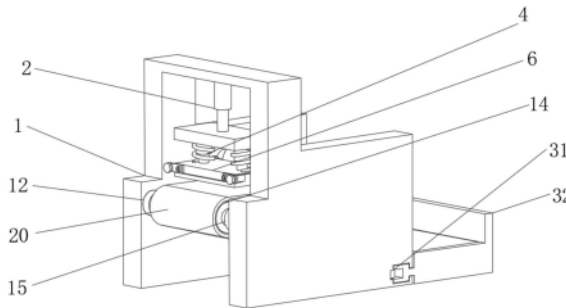
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种口罩生产用压平装置

(57) 摘要

本实用新型涉及口罩生产技术领域,且公开了一种口罩生产用压平装置,包括基台,所述基台的侧面固定安装有液压杆,所述液压杆的下表面固定连接有第一支撑板,所述第一支撑板的下表面固定安装有阻尼杆,所述第一支撑板的下表面固定安装有弹簧,所述阻尼杆的下表面固定连接有第二支撑板,所述第二支撑板的侧面开设有滑槽,且滑槽的内壁滑动连接有加热板。通过设置加热板压平结构,压平效果更好,且加热板采用卡接结构,更加便于加热板的拆卸和安装,便于后期对加热板进行维修,同时该装置设置有压平缓冲装置,在对口罩实现压平功能时,弹簧起到缓冲作用,保证压平时,对底部的皮带造成损伤较小,保障口罩压平工作的正常运行。



1. 一种口罩生产用压平装置,其特征在于,包括基台(1),所述基台(1)的侧面固定安装有液压杆(2),所述液压杆(2)的下表面固定连接有第一支撑板(3),所述第一支撑板(3)的下表面固定安装有阻尼杆(4),所述第一支撑板(3)的下表面固定安装有弹簧(5),所述弹簧(5)与阻尼杆(4)相互贴合,所述阻尼杆(4)的下表面固定连接有第二支撑板(6),所述第二支撑板(6)的侧面开设有滑槽,且滑槽的内壁滑动连接有加热板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种口罩生产用压平装置,其特征在于:所述第二支撑板(6)的侧面固定安装有第一限位板(8),所述第一限位板(8)的侧面固定连接有第一限位杆(10),所述第一限位板(8)的侧面开设有滑槽,且滑槽的内壁滑动连接有滑块(9),所述滑块(9)的侧面固定连接有第二限位板(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种口罩生产用压平装置,其特征在于:所述基台(1)的侧面开设有圆槽,且圆槽的内壁固定安装有第一旋转电机(12),所述第一旋转电机(12)的输出端固定连接有第二限位杆(13),所述第二限位杆(13)的侧面固定连接有第一转轴(14),所述第一转轴(14)的表面滑动连接有皮带(20),所述第一转轴(14)侧面转动连接有第三限位杆(15),所述第三限位杆(15)的侧面固定连接有基台(1)。

4. 根据权利要求1所述的一种口罩生产用压平装置,其特征在于:所述基台(1)的侧面固定安装有第二旋转电机(16),所述第二旋转电机(16)的输出端固定连接有第一限位柱(17),所述第一限位柱(17)的侧面固定连接有第二转轴(18),所述第二转轴(18)的表面滑动连接有皮带(20),所述第二转轴(18)侧面转动连接有第二限位柱(19),所述第二限位柱(19)的侧面固定连接有基台(1)。

5. 根据权利要求1所述的一种口罩生产用压平装置,其特征在于:所述基台(1)的侧面开设有圆槽,且圆槽的内壁固定安装有第三旋转电机(21),所述第三旋转电机(21)的输出端固定连接有第三限位柱(22),所述第三限位柱(22)的侧面固定连接有第一转杆(23),所述第一转杆(23)的表面滑动连接有履带(33),所述第一转杆(23)侧面转动连接有第四限位柱(24),所述第四限位柱(24)的侧面固定连接有基台(1)。

6. 根据权利要求1所述的一种口罩生产用压平装置,其特征在于:所述基台(1)的侧面固定安装有第一伺服电机(25),所述第一伺服电机(25)的输出端固定连接有第二转杆(26),所述第二转杆(26)的表面滑动连接有履带(33),所述第二转杆(26)的侧面转动连接有第一限位横杆(27),所述第一限位横杆(27)的侧面固定连接有基台(1),所述基台(1)的侧面固定安装有第二伺服电机(28),所述第二伺服电机(28)的输出端固定连接有第三转轴(29),所述第三转轴(29)的表面滑动连接有皮带(20),所述第三转轴(29)的侧面固定连接有第二限位横杆(30),所述第二限位横杆(30)的侧面转动连接有第二限位横杆(30),所述第二限位横杆(30)的侧面固定连接有基台(1),所述基台(1)的侧面开设有卡槽,且卡槽的内壁滑动连接有收集箱(32),所述收集箱(32)的侧面转动连接有滑轮(31),所述滑轮(31)与基台(1)相互贴合。

一种口罩生产用压平装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及口罩生产技术领域,具体为一种口罩生产用压平装置。

背景技术

[0002] 口罩是一种卫生用品,一般指戴在口鼻部位用于过滤进入口鼻的空气,以达到阻挡有害的气体、气味、飞沫、病毒等物质的作用,以纱布或纸等材料做成,口罩对进入肺部的空气有一定的过滤作用,在呼吸道传染病流行时,在粉尘等污染的环境中作业时,戴口罩具有非常好的作用,口罩可分为空气过滤式口罩和供气式口罩。

[0003] 根据申请号为CN202120277719.5公开了一种口罩生产用压平装置,包括底座,所述底座顶部固定安装有箱体,所述箱体左侧开设有工作槽,所述箱体顶部固定安装有贯穿箱体并延伸至工作槽内的伸缩气缸,所述伸缩气缸的输出轴固定连接有位于工作槽内的压板,所述箱体左侧固定安装有位于工作槽顶部的人体感应器,所述工作槽底壁固定安装有数量为两个的挡条,所述工作槽底壁开设有位于挡条左侧且数量为两个的安装槽,所述安装槽底壁固定安装有压力弹簧,所述压力弹簧顶部固定连接有顶块,所述底座内开设有安装腔,该口罩生产用压平装置,解决了口罩的拿取的问题。

[0004] 上述口罩压平装置,使用电动丝杆进行带动压板进行升降,但该装置只考虑如何将口罩进行压平,缺乏口罩的传送装置,在完成单个口罩压平之后,后续的口罩压平工作,需要依靠工作人员放置口罩,工作效率低下,同时口罩作为棉质材料,在进行压平时,但依靠压紧装置不能实现对口罩的完全压平,需要对口罩进行一定的加热,上述压平装置缺乏加热板结构,同时在口罩完成压平工作之后,缺乏口罩的收集装置,上述压平装置,单独依靠压板完成一次性按压,压平效果不理想。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种口罩生产用压平装置,具备口罩传送、口罩加热压平、口罩收集的优点,解决了背景技术中提出的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种口罩生产用压平装置,包括基台,所述基台的侧面固定安装有液压杆,所述液压杆的下表面固定连接有第一支撑板,所述第一支撑板的下表面固定安装有阻尼杆,所述第一支撑板的下表面固定安装有弹簧,所述弹簧与阻尼杆相互贴合,所述阻尼杆的下表面固定连接有第二支撑板,所述第二支撑板的侧面开设有滑槽,且滑槽的内壁滑动连接有加热板。

[0007] 优选的,所述第二支撑板的侧面固定安装有第一限位板,所述第一限位板的侧面固定连接有第一限位杆,所述第一限位板的侧面开设有滑槽,且滑槽的内壁滑动连接有滑块,所述滑块的侧面固定连接有第二限位板。

[0008] 优选的,所述基台的侧面开设有圆槽,且圆槽的内壁固定安装有第一旋转电机,所述第一旋转电机的输出端固定连接有第二限位杆,所述第二限位杆的侧面固定连接有第一转轴,所述第一转轴侧面转动连接有第三限位杆,所述第三限位杆的侧面固定连接有基台。

[0009] 优选的,所述基台的侧面固定安装有第二旋转电机,所述第二旋转电机的输出端固定连接有第一限位柱,所述第一限位柱的侧面固定连接有第二转轴,所述第二转轴侧面转动连接有第二限位柱,所述第二限位柱的侧面固定连接有基台。

[0010] 优选的,所述基台的侧面开设有圆槽,且圆槽的内壁固定安装有第三旋转电机,所述第三旋转电机的输出端固定连接有第三限位柱,所述第三限位柱的侧面固定连接有第一转杆,所述第一转杆侧面转动连接有第四限位柱,所述第四限位柱的侧面固定连接有基台。

[0011] 优选的,所述基台的侧面固定安装有第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出端固定连接有第二转杆,所述第二转杆的侧面转动连接有第一限位横杆,所述第一限位横杆的侧面固定连接有基台,所述基台的侧面固定安装有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出端固定连接有第三转轴,所述第三转轴的侧面固定连接有第二限位横杆,所述第二限位横杆的侧面转动连接有第二限位横杆,所述第二限位横杆的侧面固定连接有基台,所述基台的侧面开设有卡槽,且卡槽的内壁滑动连接有收集箱,所述收集箱的侧面转动连接有滑轮,所述滑轮与基台相互贴合。

[0012] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 1、该种口罩生产用压平装置,通过设置加热板压平结构,在进行口罩的压平时,加热板加热,液压杆升降,在接触口罩时,对口罩进行加热压平,压平效果更好,且加热板采用卡接结构,更加便于加热板的拆卸和安装,便于后期对加热板进行维修,同时该装置设置有压平缓冲装置,在对口罩实现压平功能时,弹簧起到缓冲作用,保证压平时,对底部的皮带造成损伤较小,保障口罩压平工作的正常运行。

[0014] 2、该种口罩生产用压平装置,通过设置皮带传送结构,在进行口罩压平工作时,对口罩进行传送,此过程无需人工,避免人员的误操作,同时该装置设置有二次压平结构,通过上下履带的压平结构,在经过一次压平之后,口罩传送至二次压平传送结构,边压平边传送,压平效果更佳,同时设置有口罩收集装置,传送带将口罩传送至收集箱内,收集箱设置有滑轮结构,便于对口罩进行收集和搬运。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型装置整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型压平结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型局部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型传送结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型收集结构示意图。

[0020] 图中:1、基台;2、液压杆;3、第一支撑板;4、阻尼杆;5、弹簧;6、第二支撑板;7、加热板;8、第一限位板;9、滑块;10、第一限位杆;11、第二限位板;12、第一旋转电机;13、第二限位杆;14、第一转轴;15、第三限位杆;16、第二旋转电机;17、第一限位柱;18、第二转轴;19、第二限位柱;20、皮带;21、第三旋转电机;22、第三限位柱;23、第一转杆;24、第四限位柱;26、第二转杆;27、第一限位横杆;28、第二伺服电机;29、第三转轴;30、第二限位横杆;31、滑轮;32、收集箱;33、履带。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1-5,一种口罩生产用压平装置,包括基台1,基台1的侧面固定安装有液压杆2,液压杆2的下表面固定连接有第一支撑板3,第一支撑板3的下表面固定安装有阻尼杆4,第一支撑板3的下表面固定安装有弹簧5,弹簧5与阻尼杆4相互贴合,阻尼杆4的下表面固定连接有第二支撑板6,第二支撑板6的侧面开设有滑槽,且滑槽的内壁滑动连接有加热板7,液压杆2驱动,带动第一支撑板3进行升降,第一支撑板3带动第二支撑板6进行升降,第二支撑板6带动加热板7进行升降,实现对口罩的压平,口罩压平效果更佳。

[0022] 其中,第二支撑板6的侧面固定安装有第一限位板8,第一限位板8的侧面固定连接有第一限位杆10,第一限位板8的侧面开设有滑槽,且滑槽的内壁滑动连接有滑块9,滑块9的侧面固定连接有第二限位板11,推动滑块9,滑块9对加热板7进行限位,保证加热板7在进行压平工作时不会晃动。

[0023] 其中,基台1的侧面开设有圆槽,且圆槽的内壁固定安装有第一旋转电机12,第一旋转电机12的输出端固定连接有第二限位杆13,第二限位杆13的侧面固定连接有第一转轴14,第一转轴14的表面滑动连接有皮带20,第一转轴14侧面转动连接有第三限位杆15,第三限位杆15的侧面固定连接有基台1,第一旋转电机12驱动,带动第一转轴14转动,第一转轴14带动皮带20进行转动,实现对口罩的传送。

[0024] 其中,基台1的侧面固定安装有第二旋转电机16,第二旋转电机16的输出端固定连接有第一限位柱17,第一限位柱17的侧面固定连接有第二转轴18,第二转轴18的表面滑动连接有皮带20,第二转轴18侧面转动连接有第二限位柱19,第二限位柱19的侧面固定连接有基台1,第二旋转电机16驱动第二转轴18转动,对皮带20起到带动和支撑作用,使口罩滑动至二次压平结构中。

[0025] 其中,基台1的侧面开设有圆槽,且圆槽的内壁固定安装有第三旋转电机21,第三旋转电机21的输出端固定连接有第三限位柱22,第三限位柱22的侧面固定连接有第一转杆23,第一转杆23的表面滑动连接有履带33,第一转杆23侧面转动连接有第四限位柱24,第四限位柱24的侧面固定连接有基台1,第三旋转电机21驱动,带动第一转杆23转动,从而带动履带33转动,保证履带33传动稳定运行。

[0026] 其中,基台1的侧面固定安装有第一伺服电机25,第一伺服电机25的输出端固定连接有第二转杆26,第二转杆26的表面滑动连接有履带33,第二转杆26的侧面转动连接有第一限位横杆27,第一限位横杆27的侧面固定连接有基台1,基台1的侧面固定安装有第二伺服电机28,第二伺服电机28的输出端固定连接有第三转轴29,第三转轴29的表面滑动连接有皮带20,第三转轴29的侧面固定连接有第二限位横杆30,第二限位横杆30的侧面转动连接有第二限位横杆30,第二限位横杆30的侧面固定连接有基台1,基台1的侧面开设有卡槽,且卡槽的内壁滑动连接有收集箱32,收集箱32的侧面转动连接有滑轮31,滑轮31与基台1相互贴合,第一伺服电机25驱动,带动第二转杆26转动,带动履带33运行,双层传送对口罩起到二次压平,压平效果显著上升。

[0027] 工作原理,在使用时,口罩放置在皮带20上,液压杆2驱动,带动第一支撑板3进行升降,第一支撑板3带动第二支撑板6进行升降,第二支撑板6带动加热板7进行升降,实现对口罩的压平,第一旋转电机12驱动,带动第一转轴14转动,第一转轴14带动皮带20进行转动,实现对口罩的传送,第二旋转电机16驱动第二转轴18转动,对皮带20起到带动和支撑作

用,第三旋转电机21驱动,带动第一转杆23转动,从而带动履带33转动,保证履带33传动稳定运行,第一伺服电机25驱动,带动第二转杆26转动,带动履带33运行,双层传送对口罩起到二次压平。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

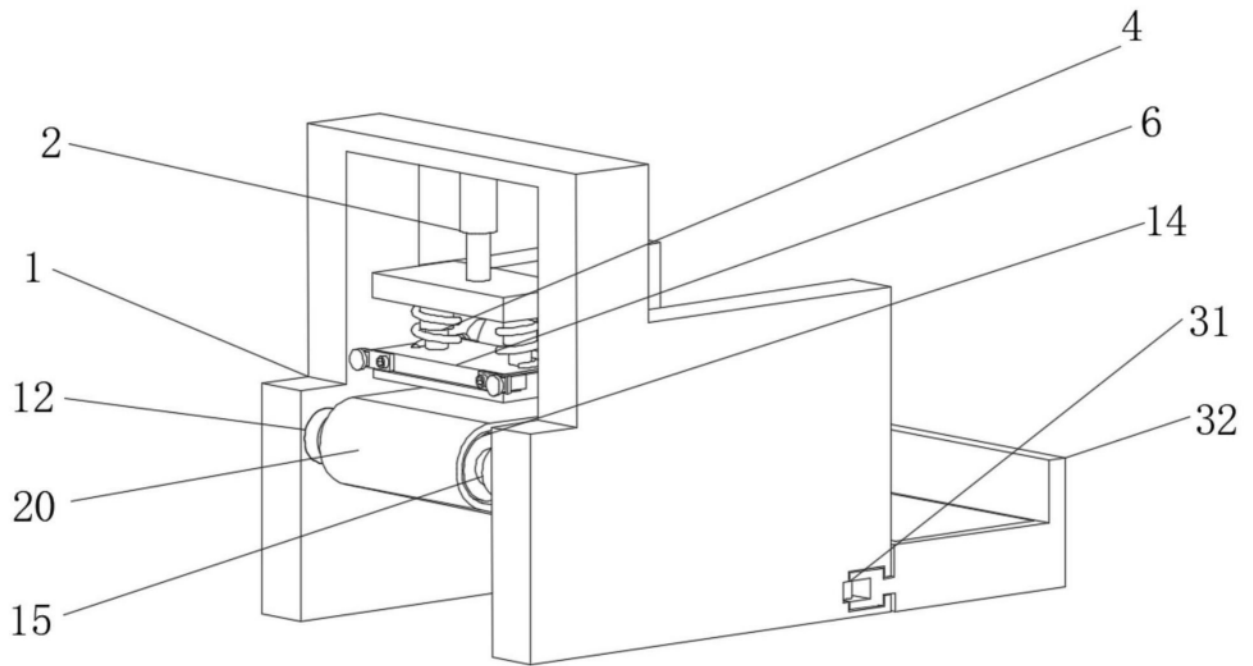


图1

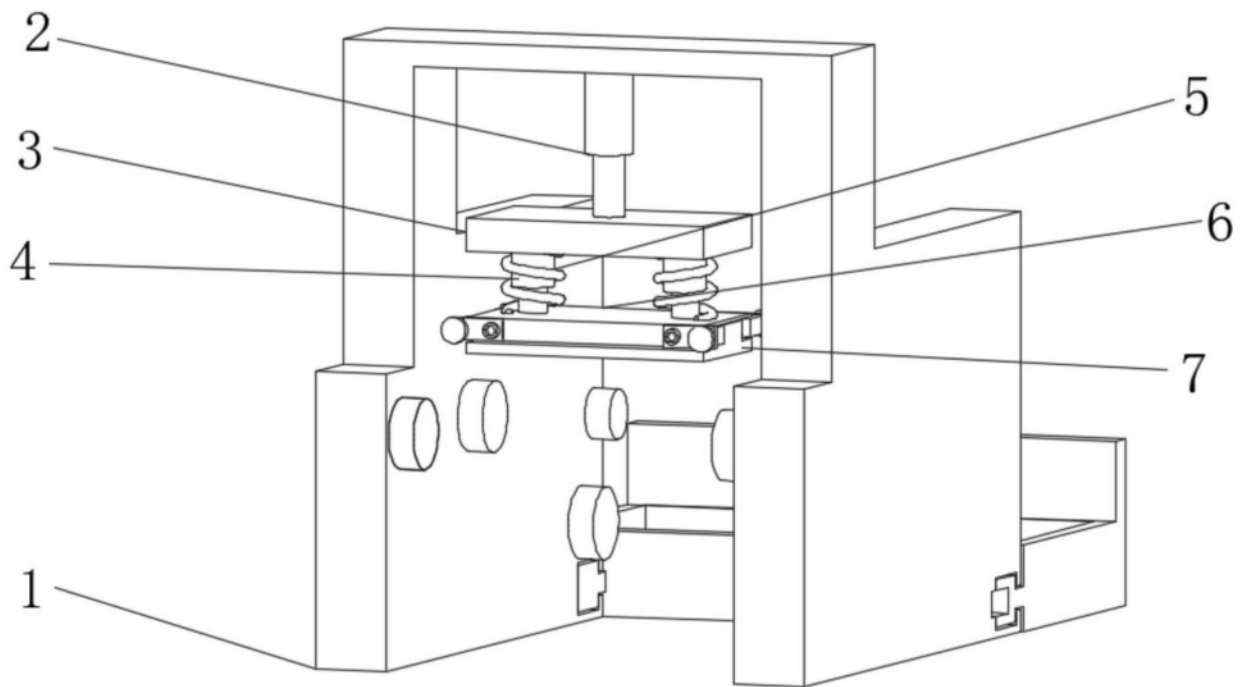


图2

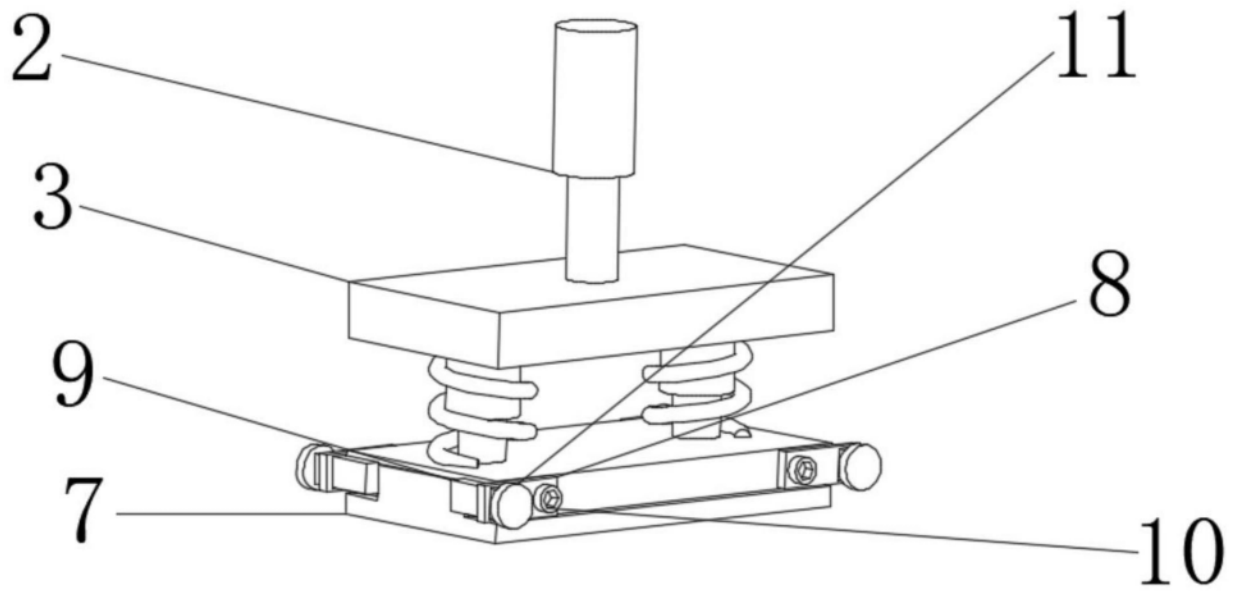


图3

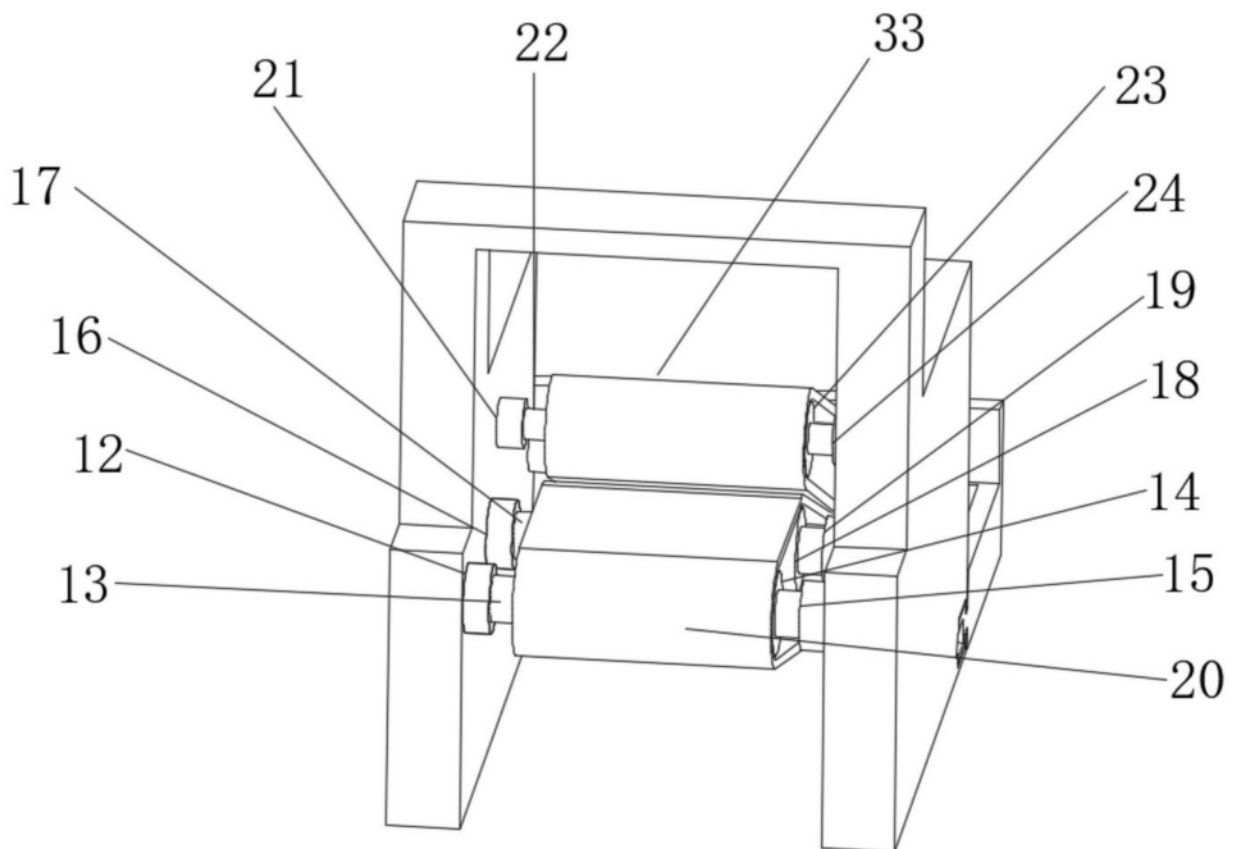


图4

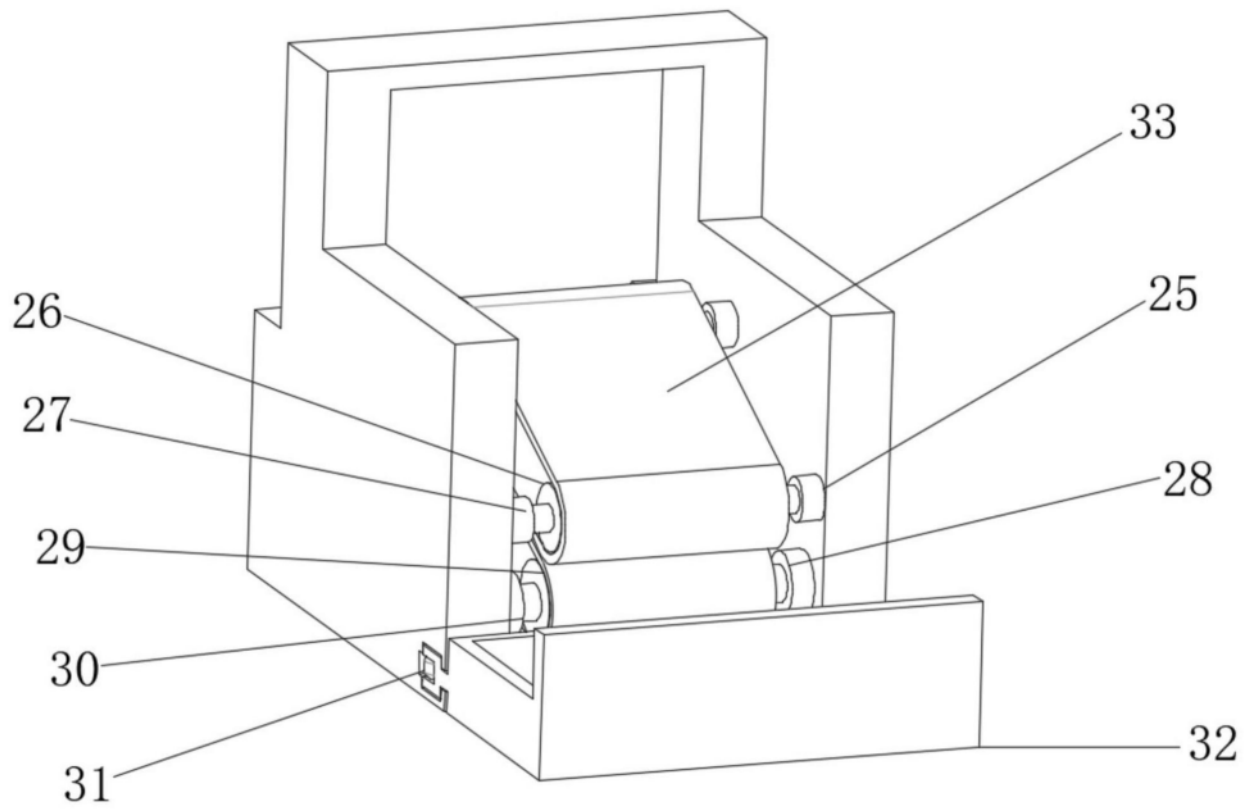


图5