



(21) 申请号 202320596222.9

(22) 申请日 2023.03.22

(73) 专利权人 安庆丰格无纺布有限公司

地址 246000 安徽省安庆市经济技术开发区
三城寺路9号

(72) 发明人 陈振宜 周序文 丁超

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有
限公司 32286

专利代理师 金迪

(51) Int. Cl.

D06G 1/00 (2006.01)

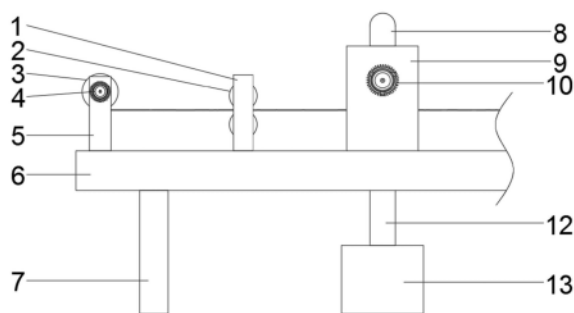
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于无纺布生产的杂物清理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及无纺布生产加工技术领域，具体公开了一种用于无纺布生产的杂物清理装置，包括：清洁箱两侧壁中间位置开设有料口，清洁箱卡箍连接在安装槽内，清洁箱底端中心位置通过第二管道密封连接有负压风箱，清洁箱上端中心位置密封连接有第一管道，第一管道与第二管道密封连接，通过清洁箱对布料进行第一次清理，通过第一管道及第二管道对进行吸取，避免杂质飘散影响工厂环境，通过同时驱动第二连接杆与第一连接杆呈相反方向旋转，保证了两个毛刷辊可轻易的将布料上粘结的杂质剥取，便于负压风箱对杂质进行吸收，通过两个胶辊相对挤压布料，保证胶辊与布料紧密接触，保证对布料上残留杂质的吸附效果，进一步提高布料的干净度。



1. 一种用于无纺布生产的杂物清理装置,其特征在于:所述用于无纺布生产的杂物清理装置包括:

工作台(6),所述工作台(6)通过撑杆(7)支撑,工作台(6)上端开设有安装槽(14),工作台(6)一端上方通过连接座(5)转动连接有卷布筒(3);

清洁箱(9),所述清洁箱(9)两侧壁中间位置开设有料口,清洁箱(9)卡箍连接在安装槽(14)内,清洁箱(9)底端中心位置通过第二管道(12)密封连接有负压风箱(13),清洁箱(9)上端中心位置密封连接有第一管道(8),所述第一管道(8)与第二管道(12)密封连接;及

胶辊(2),所述胶辊(2)设有两个,其中一个胶辊(2)两端转动连接有第一轴承座(28),另外一个胶辊(2)两端转动连接有第二轴承座(29),所述第一轴承座(28)和第二轴承座(29)均滑动连接有支撑座(1),所述支撑座(1)固定连接在工作台(6)上端。

2. 根据权利要求1所述的一种用于无纺布生产的杂物清理装置,其特征在于:所述连接座(5)设有两个,且分别位于卷布筒(3)两端,其中一个所述连接座(5)外端固定连接有一第一电机(4),所述第一电机(4)输出端与卷布筒(3)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于无纺布生产的杂物清理装置,其特征在于:所述清洁箱(9)一侧外壁上固定连接有一第二电机(10),所述第二电机(10)输出端穿过清洁箱(9)的箱壁固定连接有一皮带轮(22)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于无纺布生产的杂物清理装置,其特征在于:所述清洁箱(9)箱体内壁靠近皮带轮(22)的一端上方固定连接有一吊杆(19),所述吊杆(19)转动连接有第二连接杆(18),所述第二连接杆(18)远离吊杆(19)的一端与清洁箱(9)内壁转动连接,第二连接杆(18)杆体上靠近吊杆(19)的一侧固定连接有一第二齿轮(20),第二连接杆(18)杆体上固定连接有一第二毛刷辊(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于无纺布生产的杂物清理装置,其特征在于:所述清洁箱(9)箱体两侧下方内壁上转动连接有第一连接杆(17),所述第一连接杆(17)上固定连接有一第一毛刷辊(15),所述第一连接杆(17)杆体上与皮带轮(22)下方垂直位置开设有皮带槽(23),所述皮带槽(23)通过传动皮带(24)与皮带轮(22)传动连接,所述第一连接杆(17)杆体上与第二齿轮(20)下方垂直位置固定连接有一第一齿轮(21),所述第一齿轮(21)与第二齿轮(20)啮合连接。

6. 根据权利要求5所述的一种用于无纺布生产的杂物清理装置,其特征在于:所述第一管道(8)呈C字型管道结构,且第一管道(8)密封连接在第二管道(12)中段位置。

7. 根据权利要求6所述的一种用于无纺布生产的杂物清理装置,其特征在于:所述支撑座(1)设有两个,且分别位于胶辊(2)两端,所述支撑座(1)内部开设有滑槽(30),支撑座(1)一侧壁开设有开口(25),所述滑槽(30)内壁滑动连接有第一轴承座(28),所述滑槽(30)滑动连接有第二轴承座(29)。

8. 根据权利要求7所述的一种用于无纺布生产的杂物清理装置,其特征在于:所述第一轴承座(28)靠近开口(25)的一侧与胶辊(2)转动连接,第一轴承座(28)上端固定连接有一第一弹簧(26),所述第一弹簧(26)上端固定连接在支撑座(1)内壁顶部。

9. 根据权利要求8所述的一种用于无纺布生产的杂物清理装置,其特征在于:所述第二轴承座(29)靠近开口(25)的一侧与胶辊(2)转动连接,第二轴承座(29)上端固定连接有一第二弹簧(27),所述第二弹簧(27)上端固定连接在支撑座(1)内壁底部。

一种用于无纺布生产的杂物清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无纺布生产加工技术领域,具体为一种用于无纺布生产的杂物清理装置。

背景技术

[0002] 无纺布又称不织布、针刺棉、针刺无纺布等,采用聚酯纤维,涤纶纤维材质生产,经过针刺工艺制作而成,可做出不同的厚度、手感、硬度等。无纺布具有防潮、透气、柔韧、轻薄、阻燃、无毒无味、价格低廉、可循环再用等特点。可用于不同的行业,比如隔音,隔热,电热片,口罩,服装,医用,填充材料等。

[0003] 中国专利CN202220701133.1公布了一种无纺布加工用清理装置,包括有支撑底座、安装架、进料辊、传料辊以及出料辊,安装架上设有配合传动进料辊与出料辊进行转动的第一传动装置和第二传动装置;安装架上设置有安装座,安装座上安装有连接架,连接架上螺纹连接有支撑架,传料辊设置于支撑架的中段处,支撑架背离进料辊的端部安装有出料框,出料框上开设有出料通槽,出料通槽两端对称设置有毛刷组件。无纺布依次从进料辊、传料辊以及出料辊进行传动,当无纺布通过传料辊从出料框的出料通槽上经过时,所述的出料通槽上下两端的毛刷组件进一步对无纺布上下表面的灰尘及杂物进行刷除,从而完成对无纺布的清理工作,有利于后续无纺布的加工。

[0004] 但是,布料上的粘结毛絮碎屑及杂物通常较为牢固,依靠板状毛刷通过弹簧提供反作用力对布料难以进行完全清理,且清理过后的毛絮、灰尘等杂质无法及时排出依旧会附着在布料表面,影响后续工作。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于无纺布生产的杂物清理装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于无纺布生产的杂物清理装置,所述用于无纺布生产的杂物清理装置包括:

[0007] 工作台,所述工作台通过撑杆支撑,工作台上端开设有安装槽,工作台一端上方通过连接座转动连接有卷布筒;

[0008] 清洁箱,所述清洁箱两侧壁中间位置开设有料口,清洁箱卡箍连接在安装槽内,清洁箱底端中心位置通过第二管道密封连接有负压风箱,清洁箱上端中心位置密封连接有第一管道,所述第一管道与第二管道密封连接;及

[0009] 胶辊,所述胶辊设有两个,其中一个胶辊两端转动连接有第一轴承座,另外一个胶辊两端转动连接有第二轴承座,所述第一轴承座和第二轴承座均滑动连接有支撑座,所述支撑座固定连接在工作台上端。

[0010] 优选的,所述连接座设有两个,且分别位于卷布筒两端,其中一个所述连接座外端固定连接第一电机,所述第一电机输出端与卷布筒固定连接。

[0011] 优选的,所述清洁箱一侧外壁上固定连接有第二电机,所述第二电机输出端穿过清洁箱的箱壁固定连接皮带轮。

[0012] 优选的,所述清洁箱箱体内壁靠近皮带轮的一端上方固定连接吊杆,所述吊杆转动连接有第二连接杆,所述第二连接杆远离吊杆的一端与清洁箱内壁转动连接,第二连接杆杆体上靠近吊杆的一侧固定连接第二齿轮,第二连接杆杆体上固定连接第二毛刷辊。

[0013] 优选的,所述清洁箱箱体两侧下方内壁上转动连接有第一连接杆,所述第一连接杆上固定连接第一毛刷辊,所述第一连接杆杆体上与皮带轮下方垂直位置开设有皮带槽,所述皮带槽通过传动皮带与皮带轮传动连接,所述第一连接杆杆体上与第二齿轮下方垂直位置固定连接第一齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮啮合连接。

[0014] 优选的,所述第一管道呈C字型管道结构,且第一管道密封连接在第二管道中段位置。

[0015] 优选的,所述支撑座设有两个,且分别位于胶辊两端,所述支撑座内部开设有滑槽,支撑座一侧壁开设有开口,所述滑槽内壁滑动连接第一轴承座,所述滑槽滑动连接第二轴承座。

[0016] 优选的,所述第一轴承座靠近开口的一侧与胶辊转动连接,第一轴承座上端固定连接第一弹簧,所述第一弹簧上端固定连接在支撑座内壁顶部。

[0017] 优选的,所述第二轴承座靠近开口的一侧与胶辊转动连接,第二轴承座上端固定连接第二弹簧,所述第二弹簧上端固定连接在支撑座内壁底部。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] 通过第一电机驱动卷布筒带动布料行进,通过清洁箱对布料进行第一次清理,通过负压风箱制造负压环境,再通过第一管道及第二管道分别对布料两面的杂质进行吸取,避免杂质飘散影响工厂环境,通过第二电机驱动皮带轮,进而通过传动皮带带动第一连接杆转动,由于第一连接杆上的第一齿轮与第二连接杆的第二齿轮啮合连接,同时驱动第二连接杆与第一连接杆呈相反方向旋转,保证了两个毛刷辊与布料的滚动摩擦,可轻易的将布料上粘结的杂质剥取,便于负压风箱对杂质进行吸收,通过第一弹簧和第二弹簧反向作用力驱动两个胶辊相对挤压布料,保证胶辊与布料紧密接触,保证对布料上残留杂质的吸附效果,进一步提高布料的干净度。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体结构正视图;

[0021] 图2为本实用新型整体结构侧视图;

[0022] 图3为本实用新型整体结构半剖图;

[0023] 图4为本实用新型清洁箱结构半剖图;

[0024] 图5为本实用新型支撑座结构半剖图。

[0025] 图中:1、支撑座;2、胶辊;3、卷布筒;4、第一电机;5、连接座;6、工作台;7、撑杆;8、第一管道;9、清洁箱;10、第二电机;12、第二管道;13、负压风箱;14、安装槽;15、第一毛刷辊;16、第二毛刷辊;17、第一连接杆;18、第二连接杆;19、吊杆;20、第二齿轮;21、第一齿轮;22、皮带轮;23、皮带槽;24、传动皮带;25、开口;26、第一弹簧;27、第二弹簧;28、第一轴承

座;29、第二轴承座;30、滑槽。

具体实施方式

[0026] 为了使本发明的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本发明实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本发明实施例,并不用于限定本发明实施例,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。

[0027] 实施例一:

[0028] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种用于无纺布生产的杂物清理装置,包括:工作台6,工作台6通过撑杆7支撑,工作台6上端开设有安装槽14,工作台6一端上方通过连接座5转动连接有卷布筒3;连接座5设有两个,且分别位于卷布筒3两端,其中一个连接座5外端固定连接有第一电机4,第一电机4输出端与卷布筒3固定连接;清洁箱9,清洁箱9两侧壁中间位置开设有料口,清洁箱9卡箍连接在安装槽14内,清洁箱9底端中心位置通过第二管道12密封连接有负压风箱13,负压风箱13内部设有滤筛网袋,清洁箱9上端中心位置密封连接有第一管道8,第一管道8与第二管道12密封连接;及胶辊2,胶辊2设有两个,其中一个胶辊2两端转动连接有第一轴承座28,另外一个胶辊2两端转动连接有第二轴承座29,第一轴承座28和第二轴承座29均滑动连接有支撑座1,支撑座1固定连接在工作台6上端;

[0029] 通过第一电机4驱动卷布筒3带动布料行进,通过清洁箱9对布料进行第一次清理,通过负压风箱13制造负压环境,再通过第一管道8及第二管道12分别对布料两面的杂质进行吸取,避免杂质飘散影响工厂环境,再通过胶辊2对清洁箱9遗漏的杂质进行粘取,进一步保证布料干净度。

[0030] 实施例二:

[0031] 在实施例一的基础上,为了便于对布料表面面粘结牢固的毛絮进行脱离及清理,清洁箱9一侧外壁上固定连接有第二电机10,第二电机10输出端穿过清洁箱9的箱壁固定连接皮带轮22;清洁箱9箱体内壁靠近皮带轮22的一端上方固定连接吊杆19,吊杆19转动连接有第二连接杆18,第二连接杆18远离吊杆19的一端与清洁箱9内壁转动连接,第二连接杆18杆体上靠近吊杆19的一侧固定连接第二齿轮20,第二连接杆18杆体上固定连接第二毛刷辊16;清洁箱9箱体两侧下方内壁上转动连接第一连接杆17,第一连接杆17上固定连接第一毛刷辊15,第一连接杆17杆体上与皮带轮22下方垂直位置开设有皮带槽23,皮带槽23通过传动皮带24与皮带轮22传动连接,第一连接杆17杆体上与第二齿轮20下方垂直位置固定连接第一齿轮21,第一齿轮21与第二齿轮20啮合连接;第一管道8呈C字型管道结构,且第一管道8密封连接在第二管道12中段位置;

[0032] 通过第二电机10驱动皮带轮22,进而通过传动皮带24带动第一连接杆17转动,由于第一连接杆17上的第一齿轮21与第二连接杆18的第二齿轮20啮合连接,同时驱动第二连接杆18与第一连接杆17呈相反方向旋转,保证了两个毛刷辊与布料的滚动摩擦,可轻易的将布料上粘结的杂质剥取,便于负压风箱13对杂质进行吸收。

[0033] 实施例三:

[0034] 在实施例一的基础上,为了便于对被清洁箱9遗漏的毛絮杂物进一步清理,提高布料品质,支撑座1设有两个,且分别位于胶辊2两端,支撑座1内部开设有滑槽30,支撑座1一侧壁开设有开口25,滑槽30内壁滑动连接有第一轴承座28,滑槽30滑动连接有第二轴承座29;第一轴承座28靠近开口25的一侧与胶辊2转动连接,第一轴承座28上端固定连接有第一弹簧26,第一弹簧26上端固定连接在支撑座1内壁顶部;第二轴承座29靠近开口25的一侧与胶辊2转动连接,第二轴承座29上端固定连接有第二弹簧27,第二弹簧27上端固定连接在支撑座1内壁底部;

[0035] 通过第一弹簧26和第二弹簧27反向作用力驱动两个胶辊2相对挤压布料,保证胶辊2与布料紧密接触,保证对布料上残留杂质的吸附效果,进一步提高布料的干净度。

[0036] 实际使用时,通过第一电机4驱动卷布筒3带动布料行进,通过清洁箱9对布料进行第一次清理,通过负压风箱13制造负压环境,再通过第一管道8及第二管道12分别对布料两面的杂质进行吸取,避免杂质飘散影响工厂环境,通过第二电机10驱动皮带轮22,进而通过传动皮带24带动第一连接杆17转动,由于第一连接杆17上的第一齿轮21与第二连接杆18的第二齿轮20啮合连接,同时驱动第二连接杆18与第一连接杆17呈相反方向旋转,保证了两个毛刷辊与布料的滚动摩擦,可轻易的将布料上粘结的杂质剥取,便于负压风箱13对杂质进行吸收,通过第一弹簧26和第二弹簧27反向作用力驱动两个胶辊2相对挤压布料,保证胶辊2与布料紧密接触,保证对布料上残留杂质的吸附效果,进一步提高布料的干净度。

[0037] 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。

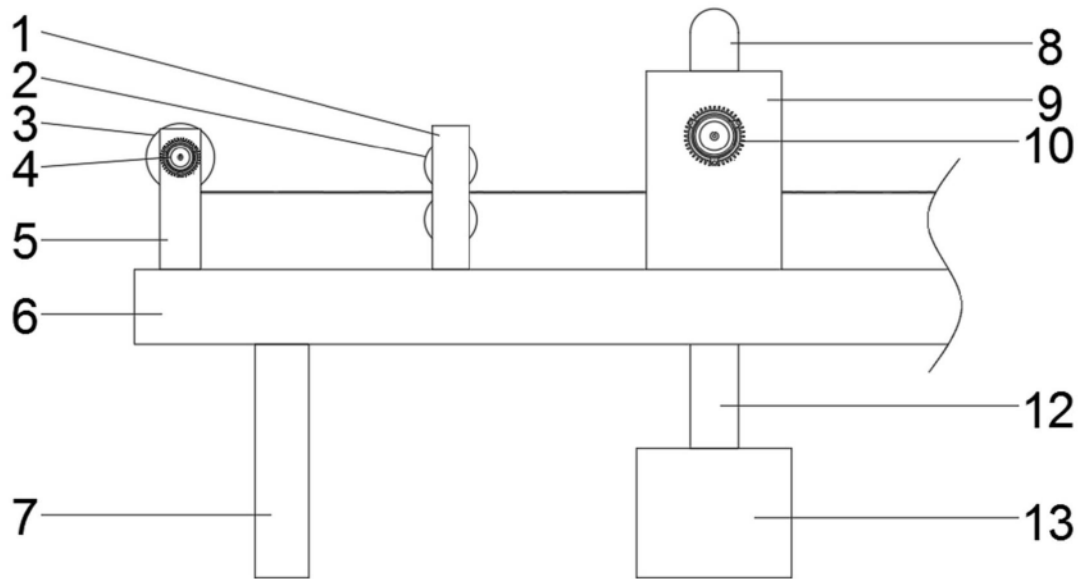


图1

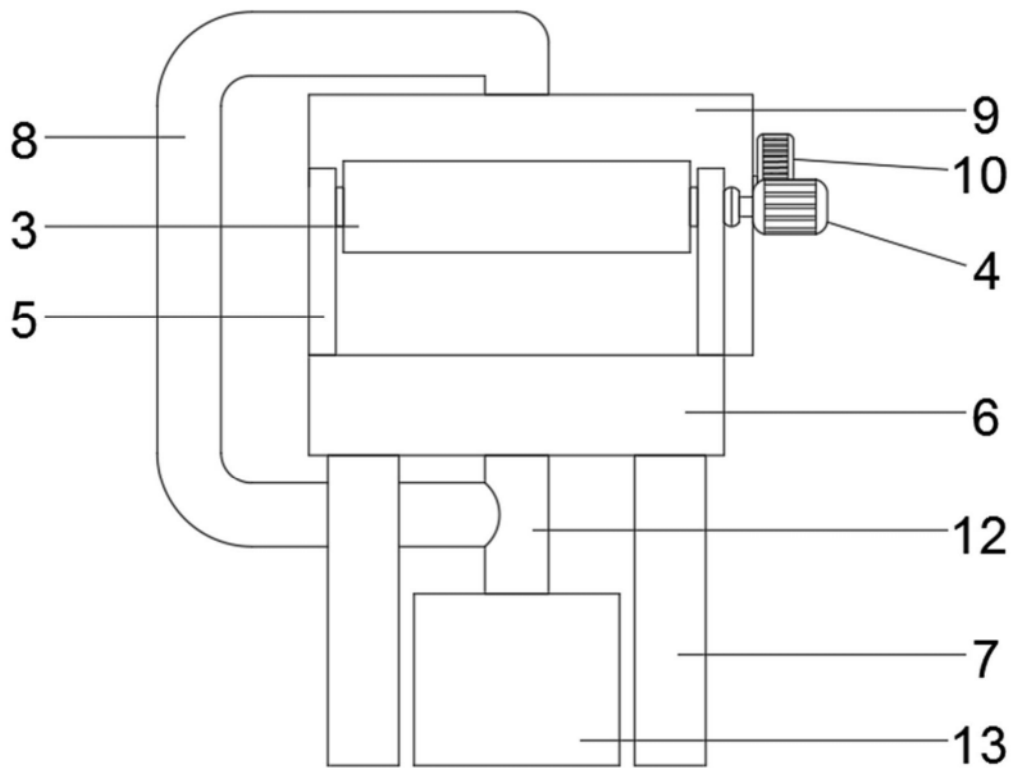


图2

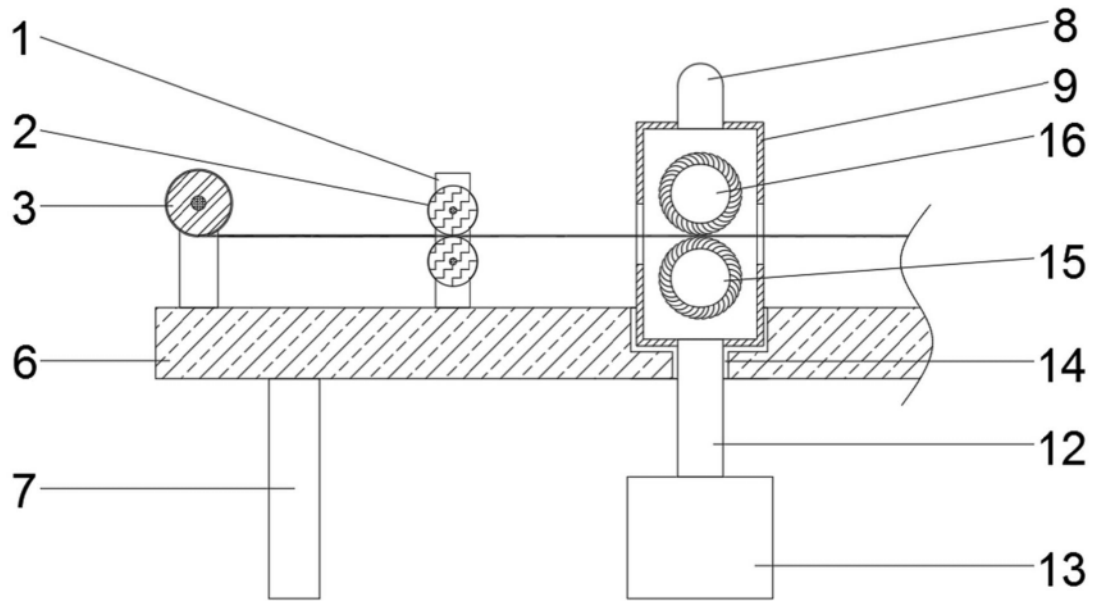


图3

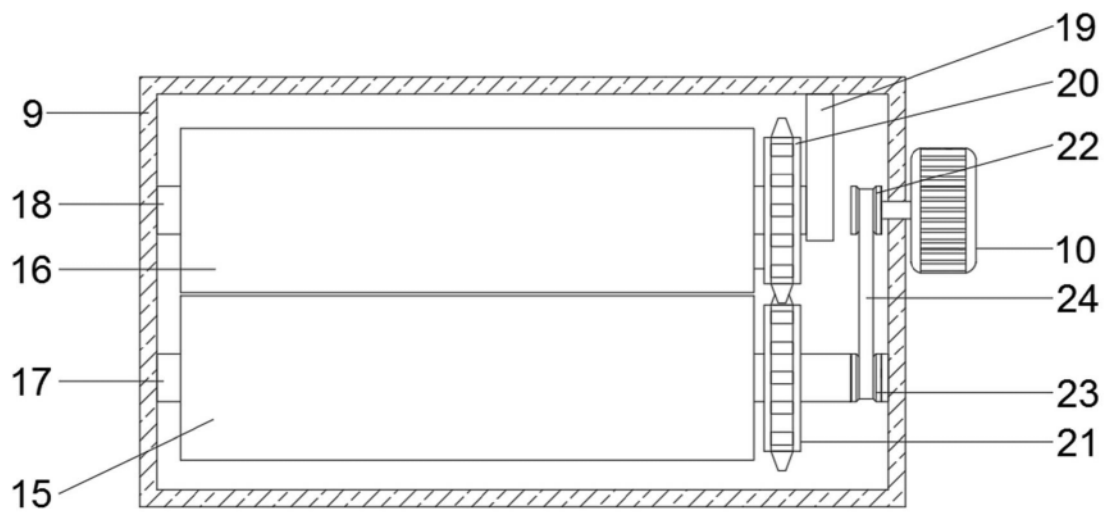


图4

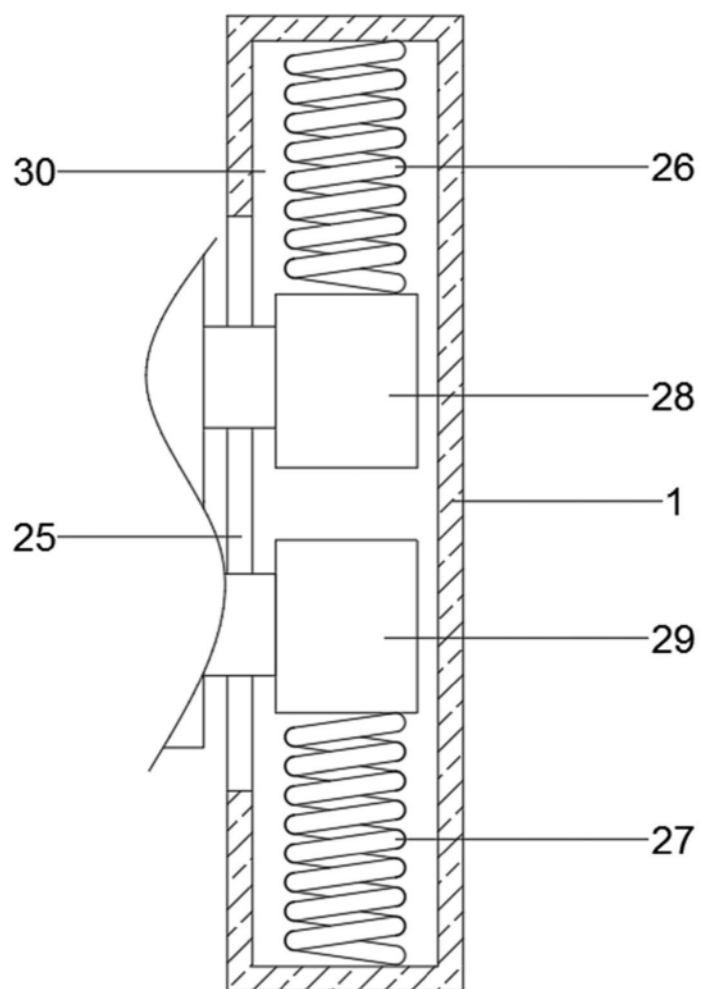


图5