



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108916544 A

(43)申请公布日 2018. 11. 30

(21)申请号 201810867850.X

(22)申请日 2018.08.02

(71)申请人 朱国琴

地址 325041 浙江省温州市瓯海区娄桥街道洲洋路17号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int. Cl.

F16M 3/00(2006.01)

F16F 15/04(2006.01)

F16F 15/02(2006.01)

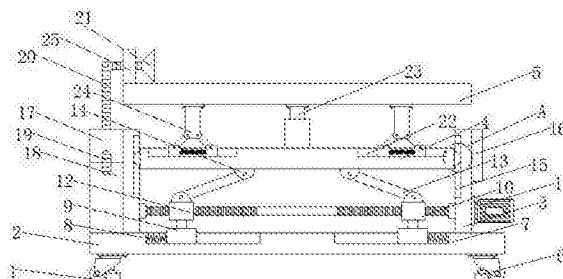
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种纺织设备专用减振吸尘机架

(57)摘要

本发明公开了一种纺织设备专用减振吸尘机架,机架本体的底部设置有底座,底座的两侧开设有第一滑槽,第一滑槽的一端安装有弹簧,弹簧的一端弹性连接有滑块,滑块的顶部安装有移动块,移动块的顶端铰接有第一连杆,第一连杆的顶端铰接有铰接座,铰接座的顶部安装有滑板,滑板的中部安装有第一减震器,滑板的两侧设置有第二滑槽,第二滑槽的内部安装有第二减震器,第一减震器和第二减震器的顶部安装有工作台,底座的底部安装有脚轮,本发明第一减震器与第二减震器之间配合使用,两者相互协作,大大增强了机架本体的减震效果,在延长纺织机械的使用寿命,节省维护成本的同时,也避免了噪音污染,便于创建一个良好的工作环境。



1. 一种纺织设备专用减振吸尘机架,包括机架本体(1)、底座(2)、支板(3)、滑板(4)、工作台(5)、脚轮(6)、第一滑槽(7)、弹簧(8)、滑块(9)、移动块(10)、Y355电动机(11)、螺杆(12)、第一连杆(13)、铰接座(14)、开槽(15)、可编程程序控制器(16)、抽风机(17)、集尘箱(18)、连接管(19)、伸缩风管(20)、吸尘罩(21)、第二滑槽(22)、第一减震器(23)、第二减震器(24)、支架(25)、电动推杆(26)、压板(27)、隔板(28)、通孔(29)、集尘屉(30)、套筒(31)、第一减震杆(32)、限位板(33)、第一减震弹簧(34)、限位槽(35)、第二减震杆(36)、第二连杆(37)、滑座(38)、第二减震弹簧(39)和滑轮(40),其特征在于:所述机架本体(1)的底部设置有所述底座(2),所述底座(2)的两侧开设有所述第一滑槽(7),所述第一滑槽(7)的一端安装有弹簧(8),所述弹簧(8)的一端弹性连接有所述滑块(9),所述滑块(9)的顶部安装有所述移动块(10),所述移动块(10)的中部安装有所述螺杆(12),所述螺杆(12)的一端安装有所述Y355电动机(11),所述移动块(10)的顶端铰接有所述第一连杆(13),所述第一连杆(13)的顶端铰接有所述铰接座(14),所述铰接座(14)的顶部安装有所述滑板(4),所述滑板(4)的中部安装有所述第一减震器(23),所述滑板(4)的两侧设置有所述第二滑槽(22),所述第二滑槽(22)的内部安装有所述第二减震器(24),所述第一减震器(23)和所述第二减震器(24)的顶部安装有所述工作台(5),所述工作台(5)的左侧安装有所述支架(25),所述底座(2)顶部的两侧安装有所述支板(3),所述支板(3)左侧的顶端安装有所述抽风机(17),所述抽风机(17)的底端固定连接有所述连接管(19),所述连接管(19)的底端安装有所述集尘箱(18),所述集尘箱(18)内部的顶端安装有所述电动推杆(26),所述电动推杆(26)的底端安装有所述压板(27),所述底座(2)的底部安装有所述脚轮(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织设备专用减振吸尘机架,其特征在于:所述支板(3)右侧的顶端安装有可编程程序控制器(16),可编程程序控制器(16)电性连接所述Y355电动机(11)、所述抽风机(17)和所述电动推杆(26)。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织设备专用减振吸尘机架,其特征在于:所述第一滑槽(7)与所述滑块(9)通过所述弹簧(8)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织设备专用减振吸尘机架,其特征在于:所述移动块(10)与所述螺杆(12)之间配合使用。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织设备专用减振吸尘机架,其特征在于:所述抽风机(17)的顶端固定连接有所述伸缩风管(20),所述伸缩风管(20)的顶端安装有吸尘罩(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种纺织设备专用减振吸尘机架,其特征在于:所述第一减震器(23)与所述第二减震器(24)之间配合使用。

7. 根据权利要求1所述的一种纺织设备专用减振吸尘机架,其特征在于:所述集尘箱(18)内部的底部安装有隔板(28),隔板(28)的表面开设有若干个通孔(29),隔板(28)的底部安装有集尘屉(30)。

8. 根据权利要求1所述的一种纺织设备专用减振吸尘机架,其特征在于:所述第一减震器(23)的顶端安装有第一减震杆(32),第一减震杆(32)的底端安装有限位板(33),限位板(33)的底端固定连接有所述第一减震弹簧(34),第一减震弹簧(34)的底端安装有套筒(31),套筒(31)的内侧开设有限位槽(35)。

9. 根据权利要求1所述的一种纺织设备专用减振吸尘机架,其特征在于:所述第二减震器(24)的顶端设置有第二减震杆(36),第二减震杆(36)底端的两侧铰接有第二连杆(37),

第二连杆(37)的底端铰接有滑座(38),滑座(38)的内侧安装有第二减震弹簧(39)。

10.根据权利要求1所述的一种纺织设备专用减振吸尘机架,其特征在于:所述支板(3)的内侧开设有开槽(15),所述滑板(4)的两侧安装有滑轮(40),开槽(15)与滑轮(40)之间配合使用。

一种纺织设备专用减振吸尘机架

技术领域

[0001] 本发明涉及一种纺织设备技术领域,具体为一种纺织设备专用减振吸尘机架。

背景技术

[0002] 纺织机械是把天然纤维或化学纤维加工成为纺织品所需要的各种机械设备,纺织机械在工作的过程中会产生较大的振动,而现有纺织机械的机架多数都不具有减振效果,长时间的振动,不仅会降低纺织机械的使用寿命,增加维护成本,也会造成噪音污染,不利于创建一个良好的工作环境,此外,大部分机架也不具有吸尘作用,纺织过程中灰尘和毛絮纷飞,在影响工作人员身体健康的同时,也造成了资源的浪费。

[0003] 因此,需要设计一种纺织设备专用减振吸尘机架来解决此类问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种纺织设备专用减振吸尘机架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种纺织设备专用减振吸尘机架,包括机架本体、底座、支板、滑板、工作台、脚轮、第一滑槽、弹簧、滑块、移动块、Y355电动机、螺杆、第一连杆、铰接座、开槽、可编程程序控制器、抽风机、集尘箱、连接管、伸缩风管、吸尘罩、第二滑槽、第一减震器、第二减震器、支架、电动推杆、压板、隔板、通孔、集尘屉、套筒、第一减震杆、限位板、第一减震弹簧、限位槽、第二减震杆、第二连杆、滑座、第二减震弹簧和滑轮,所述机架本体的底部设置有所述底座,所述底座的两侧开设有所述第一滑槽,所述第一滑槽的一端安装有所述弹簧,所述弹簧的一端弹性连接有所述滑块,所述滑块的顶部安装有所述移动块,所述移动块的中部安装有所述螺杆,所述螺杆的一端安装有所述Y355电动机,所述移动块的顶端铰接有所述第一连杆,所述第一连杆的顶端铰接有所述铰接座,所述铰接座的顶部安装有所述滑板,所述滑板的中部安装有所述第一减震器,所述滑板的两侧设置有所述第二滑槽,所述第二滑槽的内部安装有所述第二减震器,所述第一减震器和所述第二减震器的顶部安装有所述工作台,所述工作台的左侧安装有所述支架,所述底座顶部的两侧安装有所述支板,所述支板左侧的顶端安装有所述抽风机,所述抽风机的底端固定连接有所述连接管,所述连接管的底端安装有所述集尘箱,所述集尘箱内部的顶端安装有所述电动推杆,所述电动推杆的底端安装有所述压板,所述底座的底部安装有所述脚轮。

[0006] 进一步的,所述支板(3)右侧的顶端安装有可编程程序控制器(16),可编程程序控制器(16)电性连接所述Y355电动机(11)、所述抽风机(17)和所述电动推杆(26)。

[0007] 进一步的,所述第一滑槽(7)与所述滑块(9)通过所述弹簧(8)连接。

[0008] 进一步的,所述移动块(10)与所述螺杆(12)之间配合使用。

[0009] 进一步的,所述抽风机(17)的顶端固定连接有所述伸缩风管(20),所述伸缩风管(20)的顶端安装有吸尘罩(21)。

[0010] 进一步的,所述第一减震器(23)与所述第二减震器(24)之间配合使用。

[0011] 进一步的,所述集尘箱(18)内部的底部安装有隔板(28),隔板(28)的表面开设有若干个通孔(29),隔板(28)的底部安装有集尘屉(30)。

[0012] 进一步的,所述第一减震器(23)的顶端安装有第一减震杆(32),第一减震杆(32)的底端安装有限位板(33),限位板(33)的底端固定连接有第一减震弹簧(34),第一减震弹簧(34)的底端安装有套筒(31),套筒(31)的内侧开设有限位槽(35)。

[0013] 进一步的,所述第二减震器(24)的顶端设置有第二减震杆(36),第二减震杆(36)底端的两侧铰接有第二连杆(37),第二连杆(37)的底端铰接有滑座(38),滑座(38)的内侧安装有第二减震弹簧(39)。

[0014] 进一步的,所述支板(3)的内侧开设有开槽(15),所述滑板(4)的两侧安装有滑轮(40),开槽(15)与滑轮(40)之间配合使用。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该种纺织设备专用减振吸尘机架,第一减震器与第二减震器之间配合使用,两者相互协作,大大增强了机架本体的减震效果,在延长纺织机械的使用寿命,节省维护成本的同时,也避免了噪音污染,便于创建一个良好的工作环境;集尘箱内部的底部安装有隔板,隔板的表面开设有若干个通孔,隔板的底部安装有集尘屉,通孔能够使灰尘下落至集尘屉中,从而将其与棉絮进行分离,简单实用,方便后期清理和回收,提高了资源的利用率。

附图说明

[0016] 图1是本发明的主视内部结构示意图;

[0017] 图2是本发明的集尘箱左视内部结构示意图;

[0018] 图3是本发明的第一减震器剖面结构示意图;

[0019] 图4是本发明的第二减震器剖面结构示意图;

[0020] 图5是本发明的图1中A处放大结构示意图;

[0021] 附图标记中:1-机架本体;2-底座;3-支板;4-滑板;5-工作台;6-脚轮;7-第一滑槽;8-弹簧;9-滑块;10-移动块;11-Y355电动机;12-螺杆;13-第一连杆;14-铰接座;15-开槽;16-可编程程序控制器;17-抽风机;18-集尘箱;19-连接管;20-伸缩风管;21-吸尘罩;22-第二滑槽;23-第一减震器;24-第二减震器;25-支架;26-电动推杆;27-压板;28-隔板;29-通孔;30-集尘屉;31-套筒;32-第一减震杆;33-限位板;34-第一减震弹簧;35-限位槽;36-第二减震杆;37-第二连杆;38-滑座;39-第二减震弹簧;40-滑轮。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种纺织设备专用减振吸尘机架,包括机架本体1、底座2、支板3、滑板4、工作台5、脚轮6、第一滑槽7、弹簧8、滑块9、移动块10、Y355电动机11、螺杆12、第一连杆13、铰接座14、开槽15、可编程程序控制器16、抽风机17、集尘箱18、连接管19、伸缩风管20、吸尘罩21、第二滑槽22、第一减震器23、第二减震器24、支架25、

电动推杆26、压板27、隔板28、通孔29、集尘屉30、套筒31、第一减震杆32、限位板33、第一减震弹簧34、限位槽35、第二减震杆36、第二连杆37、滑座38、第二减震弹簧39和滑轮40,机架本体1的底部设置有底座2,底座2的两侧开设有第一滑槽7,第一滑槽7的一端安装有弹簧8,弹簧8的一端弹性连接有滑块9,滑块9的顶部安装有移动块10,移动块10的中部安装有螺杆12,螺杆12的一端安装有Y355电动机11,移动块10的顶端铰接有第一连杆13,第一连杆13的顶端铰接有铰接座14,铰接座14的顶部安装有滑板4,滑板4的中部安装有第一减震器23,滑板4的两侧设置有第二滑槽22,第二滑槽22的内部安装有第二减震器24,第一减震器23和第二减震器24的顶部安装有工作台5,工作台5的左侧安装有支架25,底座2顶部的两侧安装有支板3,支板3左侧的顶端安装有抽风机17,抽风机17的底端固定连接连接有连接管19,连接管19的底端安装有集尘箱18,集尘箱18内部的顶端安装有电动推杆26,电动推杆26的底端安装有压板27,底座2的底部安装有脚轮6。

[0024] 进一步的,支板3右侧的顶端安装有可编程程序控制器16,可编程程序控制器16电性连接Y355电动机11、抽风机17和电动推杆26,可编程程序控制器16控制Y355电动机11、抽风机17和电动推杆26的工作。

[0025] 进一步的,第一滑槽7与滑块9通过弹簧8连接,弹簧8能够对滑块9起到一定的缓冲作用,保证了其移动的平稳性。

[0026] 进一步的,移动块10与螺杆12之间配合使用,螺杆12能够在Y355电动机11的作用下带动移动块10左右移动,从而实现滑板4的升高和降低,灵活快捷,便于根据实际需要对机架本体1的高度进行调节,扩大了其适用范围,提高了其实用性。

[0027] 进一步的,抽风机17的顶端固定连接连接有伸缩风管20,伸缩风管20的顶端安装有吸尘罩21,伸缩风管20与吸尘罩21通过螺纹固定连接,操作简单,方便安装、拆卸、清洗和更换,提高了机架本体1的安装效率,降低了工作人员的劳动强度。

[0028] 进一步的,第一减震器23与第二减震器24之间配合使用,两者相互协作,大大增强了机架本体1的减震效果,在延长纺织机械的使用寿命,节省维护成本的同时,也避免了噪音污染,便于创建一个良好的工作环境。

[0029] 进一步的,集尘箱18内部的底部安装有隔板28,隔板28的表面开设有若干个通孔29,隔板28的底部安装有集尘屉30,通孔能够使灰尘下落至集尘屉30中,从而将其与棉絮进行分离,简单实用,方便后期清理和回收,提高了资源的利用率。

[0030] 进一步的,第一减震器23的顶端安装有第一减震杆32,第一减震杆32的底端安装有限位板33,限位板33的底端固定连接连接有第一减震弹簧34,第一减震弹簧34的底端安装有套筒31,套筒31的内侧开设有限位槽35,套筒31与限位板33通过第一减震弹簧34连接,能够将第一减震杆32接收到的振动通过第一减震弹簧34缓冲掉,从而实现机架本体1的减震作用,限位板33与限位槽35之间配合使用,能够增强第一减震杆32下移的平稳性,进而保证工作台5的稳定性。

[0031] 进一步的,第二减震器24的顶端设置有第二减震杆36,第二减震杆36底端的两侧铰接有第二连杆37,第二连杆37的底端铰接有滑座38,滑座38的内侧安装有第二减震弹簧39,第二减震杆36受到振动后会向下移动,滑座38随即在第二连杆37的作用下沿着第二滑槽22向外滑动,第二减震弹簧39随之被拉伸,从而起到减震效果。

[0032] 进一步的,支板3的内侧开设有开槽15,滑板4的两侧安装有滑轮40,开槽15与滑轮

40之间配合使用,简单实用,滑动灵活,能够起到一定的导向作用,进一步增强了滑板4升降的平稳性和快捷性。

[0033] 工作原理:该种纺织设备专用减振吸尘机架,机架本体1的底部设置有底座2,底座2的两侧开设有第一滑槽7,第一滑槽7的一端安装有弹簧8,弹簧8的一端弹性连接有滑块9,第一滑槽7与滑块9通过弹簧8连接,弹簧8能够对滑块9起到一定的缓冲作用,保证了其移动的平稳性,滑块9的顶部安装有移动块10,移动块10的中部安装有螺杆12,移动块10与螺杆12之间配合使用,螺杆12能够在Y355电动机11的作用下带动移动块10左右移动,从而实现滑板4的升高和降低,灵活快捷,便于根据实际需要对机架本体1的高度进行调节,扩大了其适用范围,提高了其实用性,螺杆12的一端安装有Y355电动机11,移动块10的顶端铰接有第一连杆13,第一连杆13的顶端铰接有铰接座14,铰接座14的顶部安装有滑板4,滑板4的中部安装有第一减震器23,第一减震器23的顶端安装有第一减震杆32,第一减震杆32的底端安装有限位板33,限位板33的底端固定连接有限位槽35,限位槽35与限位板33通过第一减震弹簧34连接,能够将第一减震杆32接收到的振动通过第一减震弹簧34缓冲掉,从而实现机架本体1的减震作用,限位板33与限位槽35之间配合使用,能够增强第一减震杆32下移的平稳性,进而保证工作台5的稳定性,滑板4的两侧设置有第二滑槽22,第二滑槽22的内部安装有第二减震器24,第二减震器24的顶端设置有第二减震杆36,第二减震杆36底端的两侧铰接有第二连杆37,第二连杆37的底端铰接有滑座38,滑座38的内侧安装有第二减震弹簧39,第二减震杆36受到振动后会向下移动,滑座38随即在第二连杆37的作用下沿着第二滑槽22向外滑动,第二减震弹簧39随之被拉伸,从而起到减震效果,第一减震器23与第二减震器24之间配合使用,两者相互协作,大大增强了机架本体1的减震效果,在延长纺织机械的使用寿命,节省维护成本的同时,也避免了噪音污染,便于创建一个良好的工作环境,第一减震器23和第二减震器24的顶部安装有工作台5,工作台5的左侧安装有支架25,便于固定住伸缩风管20,简单实用,底座2顶部的两侧安装有支板3,支板3的内侧开设有开槽15,滑板4的两侧安装有滑轮40,开槽15与滑轮40之间配合使用,简单实用,滑动灵活,能够起到一定的导向作用,进一步增强了滑板4升降的平稳性和快捷性,支板3左侧的顶端安装有抽风机17,抽风机17的顶端固定连接伸缩风管20,伸缩风管20的顶端安装有吸尘罩21,伸缩风管20与吸尘罩21通过螺纹固定连接,操作简单,方便安装、拆卸、清洗和更换,提高了机架本体1的安装效率,降低了工作人员的劳动强度,抽风机17的底端固定连接连接管19,连接管19的底端安装有集尘箱18,集尘箱18内部的顶端安装有电动推杆26,电动推杆26的底端安装有压板27,压板27能够在电动推杆26的作用下向下移动,从而实现棉絮的压实,灵活快捷,扩大了集尘箱18的存储空间,集尘箱18内部的底部安装有隔板28,隔板28的表面开设有若干个通孔29,隔板28的底部安装有集尘屉30,通孔能够使灰尘下落至集尘屉30中,从而将其与棉絮进行分离,简单实用,方便后期清理和回收,提高了资源的利用率,底座2的底部安装有脚轮6,便于机架本体1的移动和固定,灵活快捷,扩大了其工作范围,在使用时,当工作台5受到振动时,第一减震杆32开始向下移动,第一减震弹簧34随即被压缩,振动随之被缓冲掉一部分,与此同时,第二减震杆36向下移动,滑座38随即在第二连杆37的作用下沿着第二滑槽22向外滑动,第二减震弹簧39被拉伸,剩余一部分振动随之被缓冲掉,工作过程中产生的灰尘和棉絮会在抽风机17的作用下由吸尘罩21通过伸缩风管20和连接管19进入到集尘箱18中,灰尘会从

通孔29沉降到集尘屉30底部,棉絮则被拦截在隔板28顶部,并在压板27的作用下被压实,方便后续收集,当需要对机架本体1的高度进行调节时,只需启动Y355电动机11工作,移动块10随即在滑块9的作用下沿着螺杆12平移,滑板4随之带动工作台5沿着开槽15上升或下降,这种纺织设备专用减振吸尘机架,不仅操作简单,使用方便,而且灵活快捷,稳定可靠,安全实用,减振效率高,吸尘效果好,维护成本低,劳动强度小,使用寿命长,资源利用率高,设计人性化。

[0034] 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。

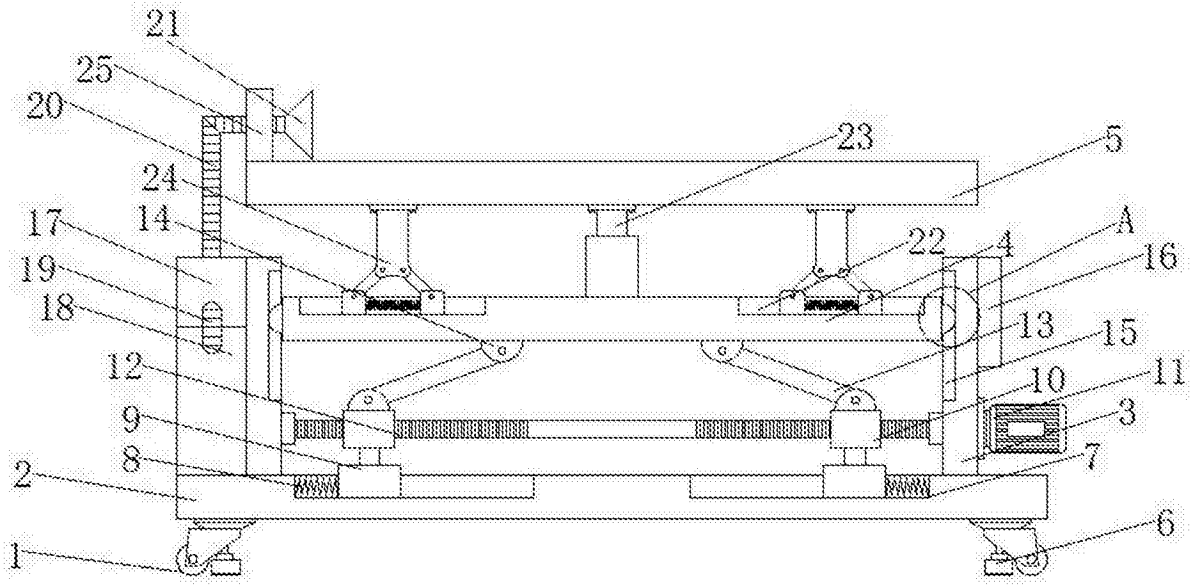


图1

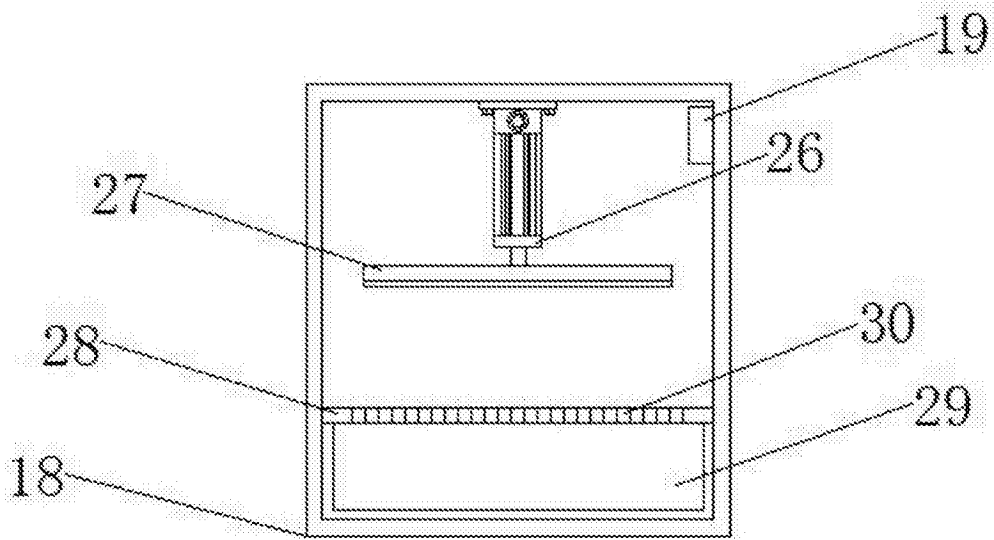


图2

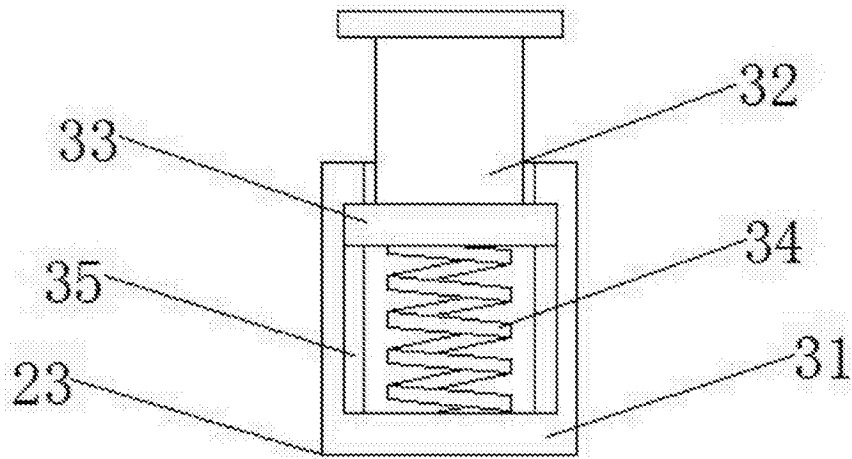


图3

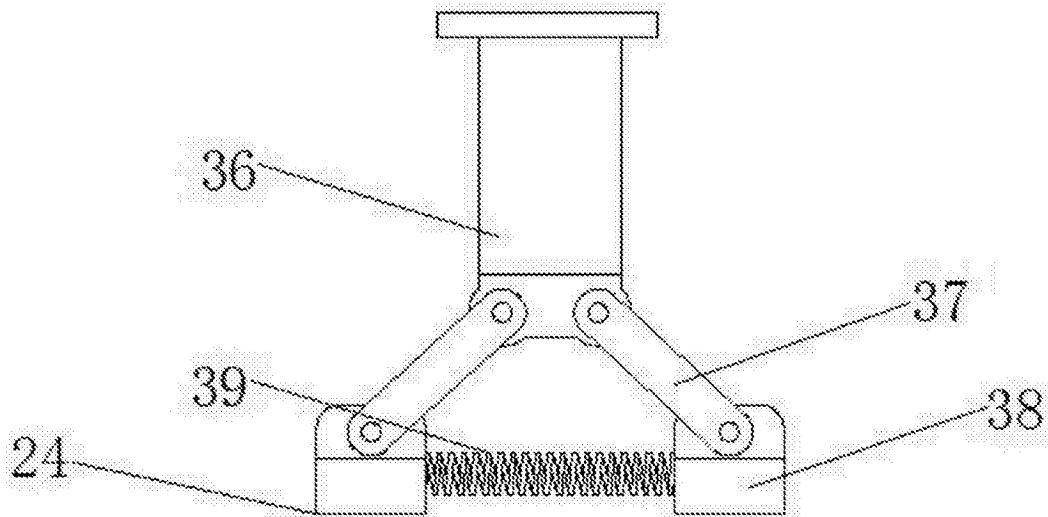


图4

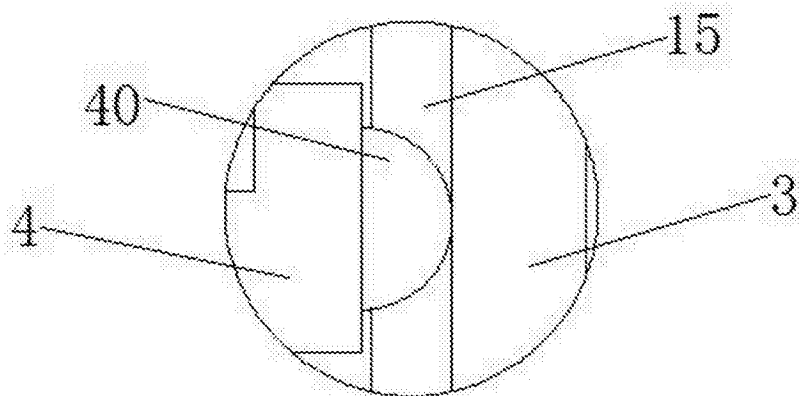


图5