



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219450251 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 01

(21) 申请号 202320657053.5

(22) 申请日 2023.03.29

(73) 专利权人 巢湖市居巢区高林再生纸业有限公司

地址 238000 安徽省合肥市巢湖市高林镇
高严路东水泥厂西

(72) 发明人 郑宏群 郑莹莹 张克祥 周玉霞

(74) 专利代理机构 合肥蓝东知识产权代理事务所(普通合伙) 34207

专利代理师 陶志国

(51) Int. Cl.

D21B 1/08 (2006.01)

D21B 1/10 (2006.01)

D21B 1/32 (2006.01)

D21B 1/34 (2006.01)

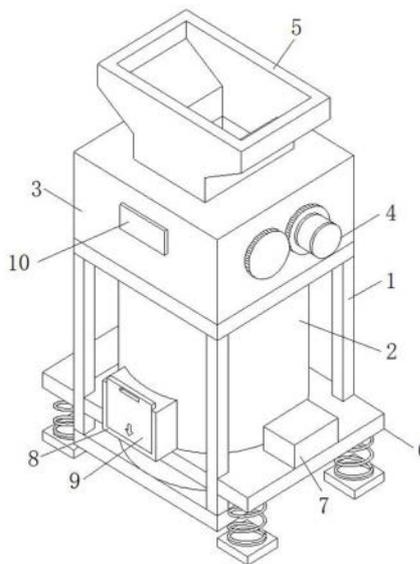
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种废纸湿法立式破碎制浆装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废纸湿法立式破碎制浆装置,本实用新型涉及造纸技术领域。该废纸湿法立式破碎制浆装置,通过设置振动机和刮边板,使得在整个废纸处理过程中可以带动支撑架抖动,从而带动整个设备跟随振动机一起震动,可以保证在制浆破碎过程中制浆能够掉落下来,同时,第二电机转动带动第二主动齿轮转动,从而带动第二从动齿轮转动,使得第二从动齿轮上的搅拌轴能够带动粉碎刀和刮边板转动,刮边板在转动过程中可以将制浆罐内壁上的纸浆刮取下来,方便清理,通过设置废纸破碎组件可以在废纸投入破碎箱之后对废纸进行一级粉碎,从而将废纸扯碎,粉碎刀在转动过程中对废纸进行进一步的粉碎处理,可以更好地破碎废纸,使得制浆能够更加细腻。



1. 一种废纸湿法立式破碎制浆装置,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)内侧固定安装有制浆罐(2),所述支撑架(1)上侧固定安装有破碎箱(3),所述破碎箱(3)外侧安装有废纸破碎组件(4),所述破碎箱(3)上侧固定安装有投料口(5),所述支撑架(1)外侧连接有底部支撑组件(6),所述底部支撑组件(6)上侧固定安装有振动机(7),所述制浆罐(2)前侧固定安装有出料口(8),所述出料口(8)前侧可拆卸式安装有挡板(9),所述破碎箱(3)前侧设置有控制面板(10),所述制浆罐(2)左侧固定连接有进水管,所述制浆罐(2)底部设置有第二电机(16),所述第二电机(16)的输出轴设置有第二主动齿轮(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种废纸湿法立式破碎制浆装置,其特征在于:所述第二主动齿轮(17)左侧设置有第二从动齿轮(18),所述第二主动齿轮(17)和所述第二从动齿轮(18)之间为啮合连接,所述第二从动齿轮(18)上侧固定安装有支撑柱(19)。

3. 根据权利要求2所述的一种废纸湿法立式破碎制浆装置,其特征在于:所述支撑柱(19)上侧固定连接有搅拌轴(20),所述搅拌轴(20)外侧固定连接有连接杆(21),所述连接杆(21)外侧固定连接有刮边板(22),所述连接杆(21)上下两侧设置有粉碎刀(23)。

4. 根据权利要求3所述的一种废纸湿法立式破碎制浆装置,其特征在于:所述废纸破碎组件(4)包括第一电机(11),所述第一电机(11)的输出轴设置有第一主动齿轮(12),所述第一主动齿轮(12)前侧设置有第一从动齿轮(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种废纸湿法立式破碎制浆装置,其特征在于:所述第一主动齿轮(12)和所述第一从动齿轮(13)之间为啮合连接,所述第一主动齿轮(12)和所述第一从动齿轮(13)内侧固定安装有破碎辊(14),所述破碎辊(14)外侧设置有均匀分布的三角刀(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种废纸湿法立式破碎制浆装置,其特征在于:所述底部支撑组件(6)包括支撑板(24),所述支撑板(24)下侧固定连接有可弹性伸缩的弹簧(25),所述弹簧(25)下侧固定安装有支撑块(26)。

一种废纸湿法立式破碎制浆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及造纸技术领域,具体为一种废纸湿法立式破碎制浆装置。

背景技术

[0002] 目前,大多数的废纸回收之后会经过一系列的处理,达到循环再利用的目的,其中湿法立式破碎制浆装置在废纸回收造纸技术中是十分常见的设备之一。

[0003] 例如专利号CNCN207376364U,公开了一种回收废纸的破碎制浆装置,包括壳体,壳体的两侧面的均卡接有第一轴承、第二轴承和第三轴承,本实用新型涉及造纸技术领域。该回收废纸的破碎制浆装置,通过电机的工作,主动轮通过皮带带动从动轮转动,从而主齿轮啮合副齿轮转动使第一刀具和第二刀具旋转,对废纸进行第一次破碎,同时第一锥齿轮啮合第二锥齿轮旋转,从而使第四锥齿轮啮合第六锥齿轮旋转,从而使破碎刀片旋转对废纸进行第二次破碎,同时破碎刀片具有一定的倾斜角度,可以起到搅拌的效果,从而加快废纸与水的混合速度,提高了混合效率,通过一个电机就能对废纸进行两次破碎,不仅加快了对废纸破碎的速度,还减少了劳动成本,节约了工厂的生产成本;

[0004] 该专利中的废纸湿法立式破碎制浆装置在制浆过程中制浆很容易粘黏在装置的内壁上,需要将装置打开后才能对其内壁进行清理,且需要用到其他工具将制浆刮取下来,清理起来不是很方便。

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废纸湿法立式破碎制浆装置,解决了清理起来不是很方便的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种废纸湿法立式破碎制浆装置,包括支撑架,所述支撑架内侧固定安装有制浆罐,所述支撑架上侧固定安装有破碎箱,所述破碎箱外侧安装有废纸破碎组件,所述破碎箱上侧固定安装有投料口,所述支撑架外侧连接有底部支撑组件,所述底部支撑组件上侧固定安装有振动机,所述制浆罐前侧固定安装有出料口,所述出料口前侧可拆卸式安装有挡板,所述破碎箱前侧设置有控制面板,所述制浆罐左侧固定连接有进水管,所述制浆罐底部设置有第二电机,所述第二电机的输出轴设置有第二主动齿轮。

[0007] 优选的,所述第二主动齿轮左侧设置有第二从动齿轮,所述第二主动齿轮和所述第二从动齿轮之间为啮合连接,所述第二从动齿轮上侧固定安装有支撑柱。

[0008] 进一步的,所述支撑柱上侧固定连接有机搅拌轴,所述搅拌轴外侧固定连接有机连接杆,所述连接杆外侧固定连接有机刮边板,所述连接杆上下两侧设置有粉碎刀。

[0009] 进一步的,所述废纸破碎组件包括第一电机,所述第一电机的输出轴设置有第一主动齿轮,所述第一主动齿轮前侧设置有第一从动齿轮。

[0010] 进一步的,所述第一主动齿轮和所述第一从动齿轮之间为啮合连接,所述第一主动齿轮和所述第一从动齿轮内侧固定安装有破碎辊,所述破碎辊外侧设置有均匀分布的三

角刀。

[0011] 进一步的,所述底部支撑组件包括支撑板,所述支撑板下侧固定连接有可弹性伸缩的弹簧,所述弹簧下侧固定安装有支撑块。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了废纸湿法立式破碎制浆装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0014] 1、该废纸湿法立式破碎制浆装置,通过设置振动机和刮边板,使得在整个废纸处理过程中可以带动支撑架抖动,从而带动整个设备跟随振动机一起震动,可以保证在制浆破碎过程中制浆能够掉落下来,同时,第二电机转动带动第二主动齿轮转动,从而带动第二从动齿轮转动,使得第二从动齿轮上的搅拌轴能够带动粉碎刀和刮边板转动,刮边板在转动过程中可以将制浆罐内壁上的纸浆刮取下来,方便清理;

[0015] 2、该废纸湿法立式破碎制浆装置,通过设置废纸破碎组件,可以在废纸投入破碎箱之后对废纸进行一级粉碎,从而将废纸扯碎,再通过粉碎刀在转动过程中对废纸进行进一步的粉碎处理,可以更好地破碎废纸,使得制浆能够更加细腻。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中废纸破碎组件的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中刮边板的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中底部支撑组件的结构示意图。

[0020] 图中:1、支撑架;2、制浆罐;3、破碎箱;4、废纸破碎组件;5、投料口;6、底部支撑组件;7、振动机;8、出料口;9、挡板;10、控制面板;11、第一电机;12、第一主动齿轮;13、第一从动齿轮;14、破碎辊;15、三角刀;16、第二电机;17、第二主动齿轮;18、第二从动齿轮;19、支撑柱;20、搅拌轴;21、连接杆;22、刮边板;23、粉碎刀;24、支撑板;25、弹簧;26、支撑块。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种废纸湿法立式破碎制浆装置,包括支撑架1,所述支撑架1内侧固定安装有制浆罐2,所述支撑架1上侧固定安装有破碎箱3,所述破碎箱3外侧安装有废纸破碎组件4,所述破碎箱3上侧固定安装有投料口5,所述支撑架1外侧连接有底部支撑组件6,所述底部支撑组件6上侧固定安装有振动机7,所述制浆罐2前侧固定安装有出料口8,所述出料口8前侧可拆卸式安装有挡板9,所述破碎箱3前侧设置有控制面板10,所述制浆罐2左侧固定连接有进水管,所述制浆罐2底部设置有第二电机16,所述第二电机16的输出轴设置有第二主动齿轮17;

[0023] 第二主动齿轮17左侧设置有第二从动齿轮18,所述第二主动齿轮17和所述第二从动齿轮18之间为啮合连接,所述第二从动齿轮18上侧固定安装有支撑柱19,所述支撑柱19

上侧固定连接有搅拌轴20,所述搅拌轴20外侧固定连接有连接杆21,所述连接杆21外侧固定连接有刮边板22,所述连接杆21上下两侧设置有粉碎刀23,所述废纸破碎组件4包括第一电机11,所述第一电机11的输出轴设置有第一主动齿轮12,所述第一主动齿轮12前侧设置有第一从动齿轮13,所述第一主动齿轮12和所述第一从动齿轮13之间为啮合连接,所述第一主动齿轮12和所述第一从动齿轮13内侧固定安装有破碎辊14,所述破碎辊14外侧设置有均匀分布的三角刀15,所述底部支撑组件6包括支撑板24,所述支撑板24下侧固定连接有弹性伸缩的弹簧25,所述弹簧25下侧固定安装有支撑块26;

[0024] 工作时,打开破碎箱3外侧的废纸破碎组件4,再打开振动机7和制浆罐2底部的第二电机16,使得第二电机16转动带动第二主动齿轮17转动,从而带动第二从动齿轮18转动,使得第二从动齿轮18上的搅拌轴20能够带动粉碎刀23和刮边板22转动,刮边板22在转动过程中可以将制浆罐2内壁上的纸浆刮取下来,通过设置振动机7,使得在整个废纸处理过程中可以带动支撑架1抖动,从而带动整个设备跟随振动机7一起震动,可以保证在制浆破碎过程中制浆能够掉落下来,通过设置废纸破碎组件4,可以在废纸投入破碎箱3之后对废纸进行一级粉碎,从而将废纸扯碎,再通过粉碎刀23在转动过程中对废纸进行进一步的粉碎处理,可以更好地破碎废纸,使得制浆能够更加细腻。

[0025] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

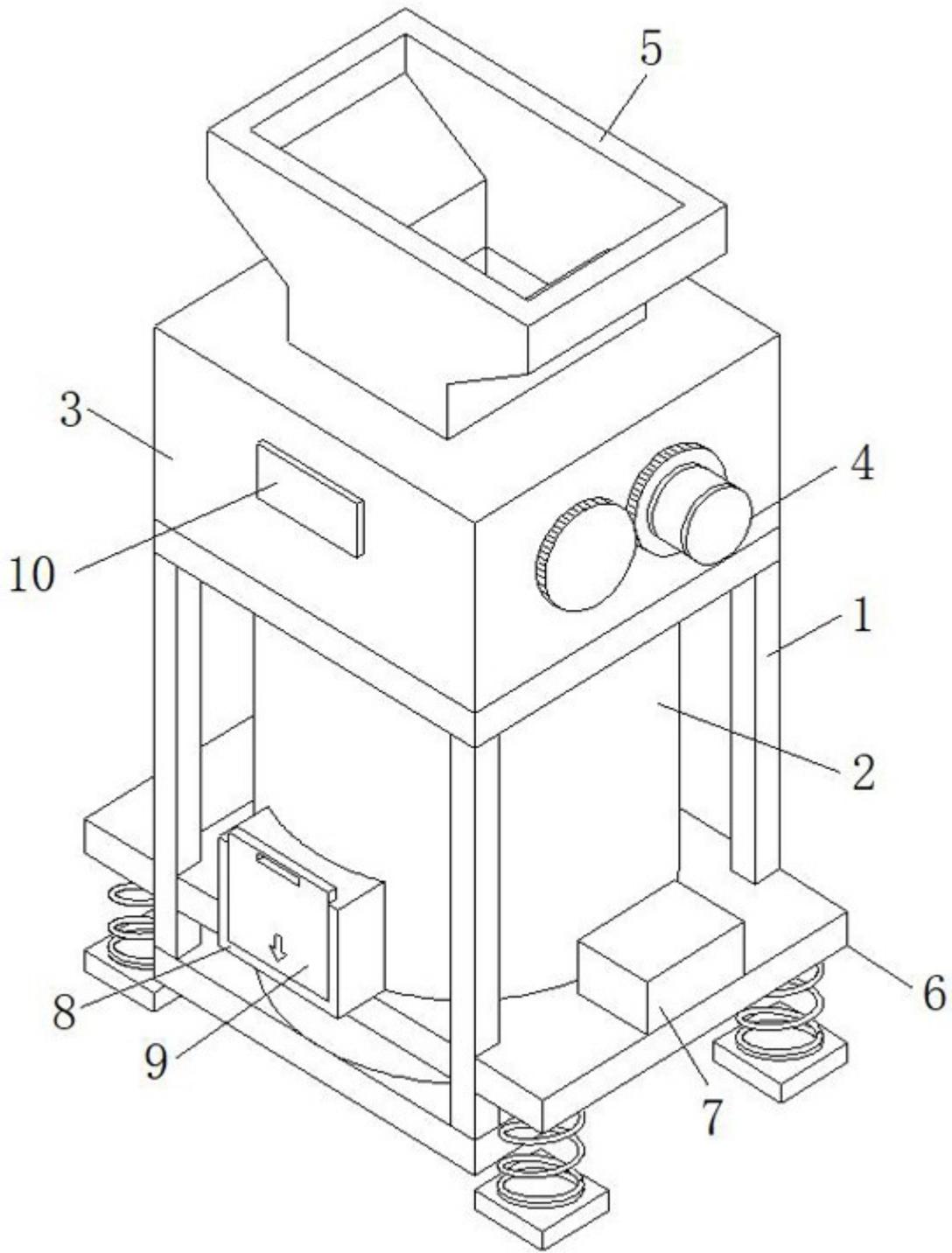


图 1

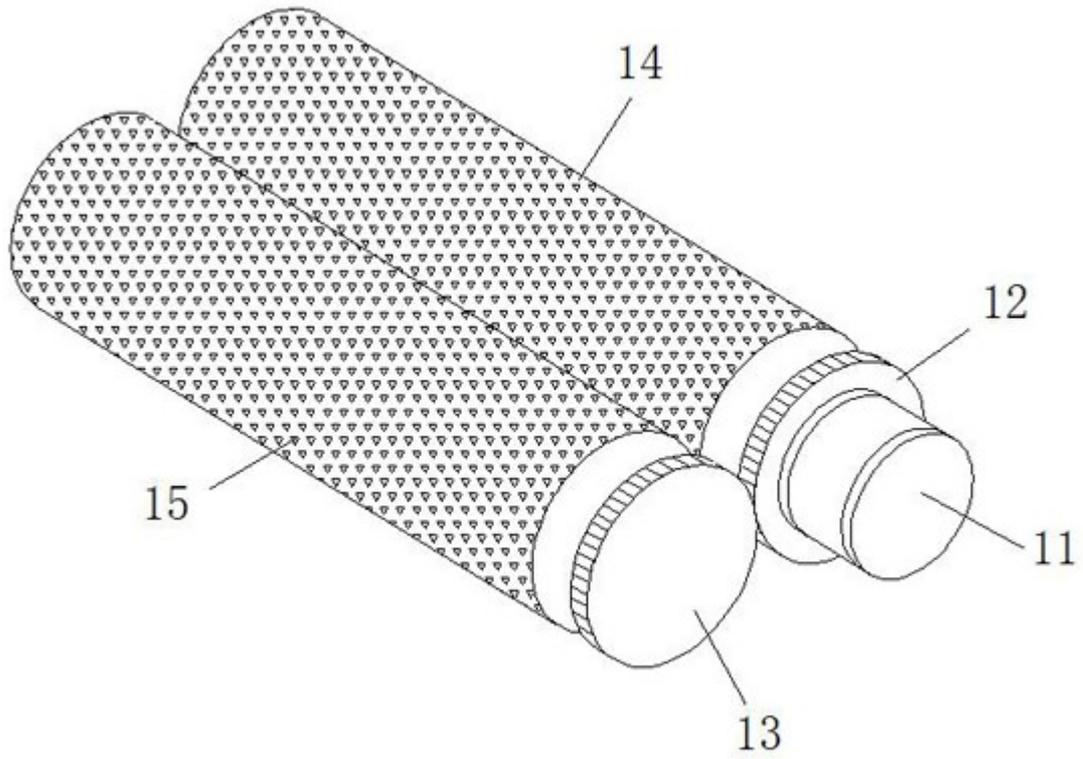


图 2

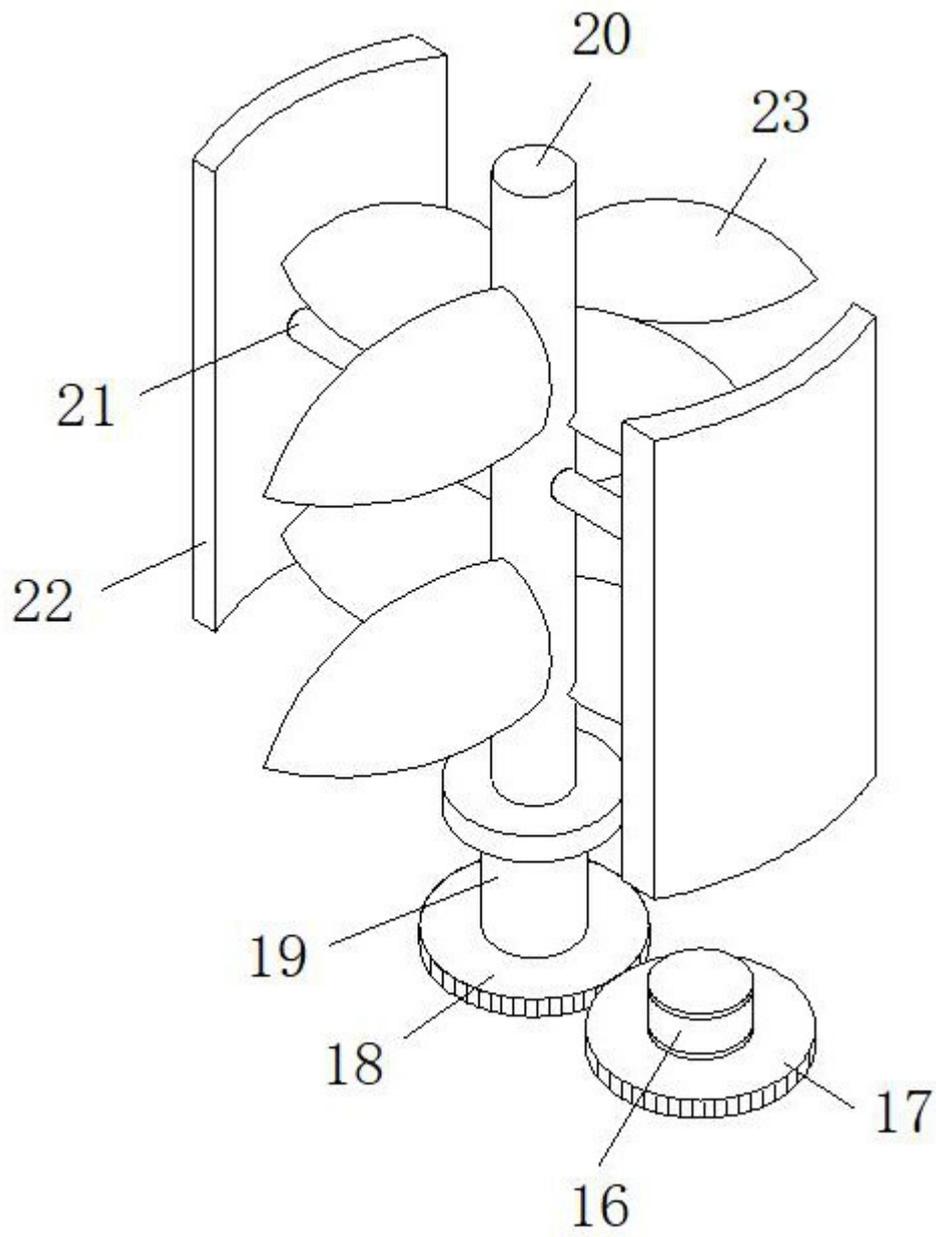


图 3

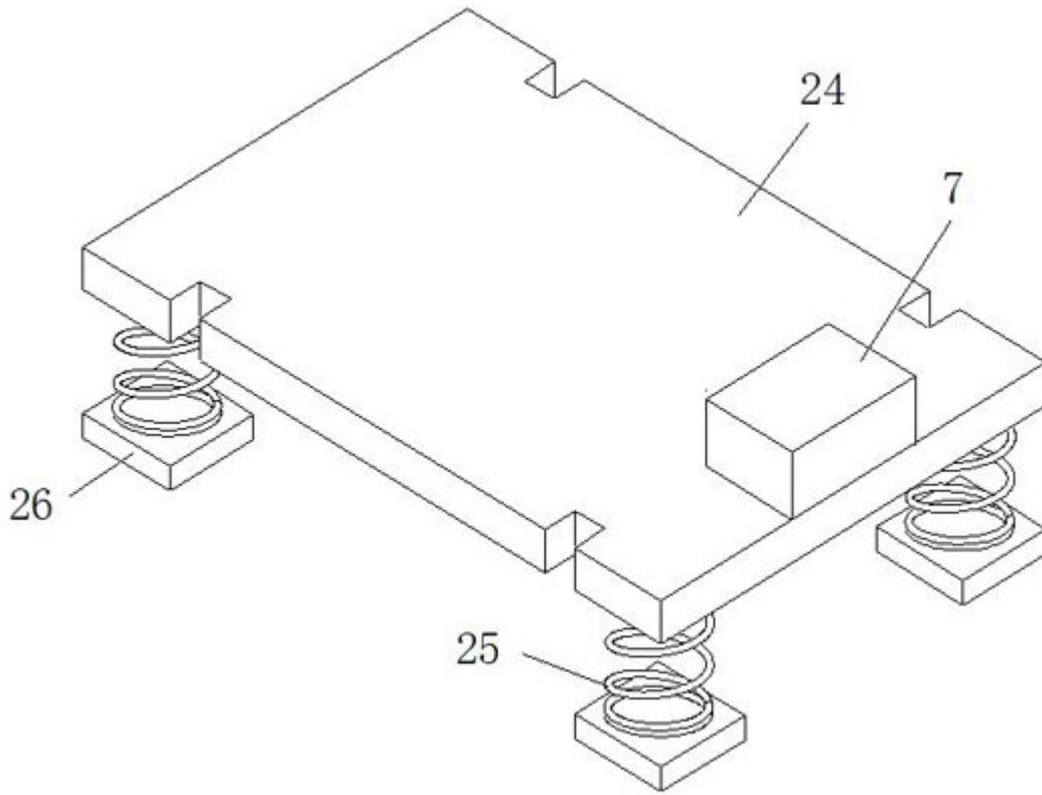


图 4