



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209139145 U

(45)授权公告日 2019. 07. 23

(21)申请号 201821939969.5

(22)申请日 2018.11.23

(73)专利权人 日照泰东环保科技有限公司

地址 276806 山东省日照市岚山区虎山镇
沿海公路(大合坞村)

(72)发明人 孟令和 杨文成 初皓好 田岗
赵庆社

(74)专利代理机构 广州文衡知识产权代理事务
所(普通合伙) 44535

代理人 王茜 李丽

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

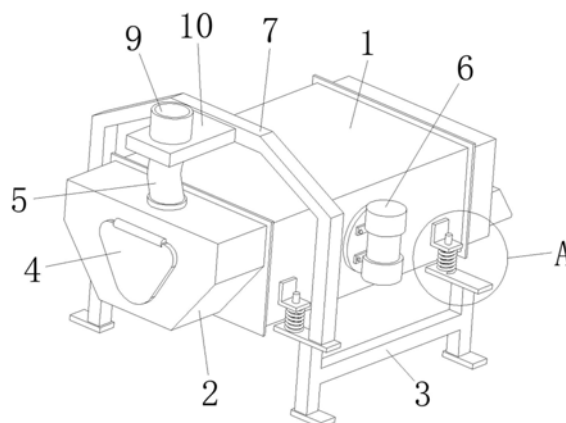
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种钢渣用振动筛耐冲击装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢渣用振动筛耐冲击装置,涉及振动筛技术领域。本实用新型包括振动筛外壳,振动筛外壳一侧面连通有缓冲仓,缓冲仓上表面连通有一连接软管,缓冲仓内表面固定连接有缓冲装置,缓冲装置位于连接软管正下方,缓冲装置包括若干固定杆,固定杆顶端与振动筛外壳内表面固定连接,固定杆一侧面转动连接有转轴,若干转轴相对一端之间固定连接有缓冲板,转轴一端固定连接有有限位板,固定杆底端贯穿有一滑杆,滑杆一端固定连接有挤压块,本实用新型通过缓冲板的旋转结构作为缓冲,可以抵消部分钢渣下落的冲击力,以此来保护振动筛内表与筛网,使得振动筛的耐久度增加,具有延长振动筛使用寿命的优点。



1. 一种钢渣用振动筛耐冲击装置,包括振动筛外壳(1),其特征在于:

所述振动筛外壳(1)一侧面连通有缓冲仓(2),所述缓冲仓(2)上表面连通有一连接软管(5),所述缓冲仓(2)内表面固定连接有缓冲装置(8),所述缓冲装置(8)位于连接软管(5)正下方;

所述缓冲装置(8)包括若干固定杆(801),所述固定杆(801)顶端与振动筛外壳(1)内表面固定连接,所述固定杆(801)一侧面转动连接有转轴(802),若干所述转轴(802)相对一端之间固定连接有限位板(803),所述转轴(802)一端固定连接有限位板(804);

所述固定杆(801)底端贯穿有一滑杆(805),所述滑杆(805)一端固定连接有限位块(806),所述滑杆(805)另一端固定连接有限位块(807),所述滑杆(805)靠近限位块(807)一侧周侧面套设有挤压弹簧(808),所述挤压弹簧(808)一端与限位块(807)固定连接,所述挤压弹簧(808)另一端与固定杆(801)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种钢渣用振动筛耐冲击装置,其特征在于,所述振动筛外壳(1)两侧面均固定连接有若干角铁(11),所述角铁(11)底面固定连接有减震弹簧(13),所述角铁(11)与减震弹簧(13)连接处螺纹连接有固定螺栓(12),所述减震弹簧(13)底面固定连接有支撑板(14),若干所述支撑板(14)一表面均固定连接有支撑架(3)。

3. 根据权利要求2所述的一种钢渣用振动筛耐冲击装置,其特征在于,若干所述支撑板(14)一表面固定连接有固定框架(7),所述固定框架(7)一侧面固定连接有连接板(10),所述连接板(10)一表面固定连接有入料口(9),所述入料口(9)底端与连接软管(5)连通。

4. 根据权利要求1所述的一种钢渣用振动筛耐冲击装置,其特征在于,所述缓冲仓(2)一侧面转动连接有检修门(4),所述振动筛外壳(1)两侧均固定连接有振动电机(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种钢渣用振动筛耐冲击装置,其特征在于,所述振动筛外壳(1)一表面固定连接有底层出料口(15),所述振动筛外壳(1)一侧面固定连接有上层出料口(16),所述振动筛外壳(1)内表面固定连接有筛网(17),所述筛网(17)一侧面与缓冲仓(2)内表面固定连接。

一种钢渣用振动筛耐冲击装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及振动筛技术领域,具体为一种钢渣用振动筛耐冲击装置。

背景技术

[0002] 振动筛是利用振子激振所产生的往复旋型振动而工作的,主要用于固体物料的分离,在工程领域有广泛的应用。其振动轨迹是一复杂的空间曲线。该曲线在水平面投影为一圆形,而在垂直面上的投影为一椭圆形。调节上、下旋转重锤的激振力,可以改变振幅。而调节上、下重锤的空间相位角,则可以改变筛面运动轨迹的曲线形状并改变筛面上物料的运动轨迹。

[0003] 现有振动筛用于筛选钢渣时,由于钢渣密度大和分量重,所以在钢渣进入振动筛内部时会对振动筛内表或筛网造成直接冲击,长时间使用容易造成振动筛内表与筛网的损坏,并且一旦损坏,则需要维修振动筛内表或者更换筛网,造成维护成本的增加,因此钢渣下落时对振动筛内部冲击大是本领域技术人员需要解决的技术问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种钢渣用振动筛耐冲击装置,通过缓冲板的旋转结构,解决了钢渣下落时对振动筛内部冲击大的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种钢渣用振动筛耐冲击装置,包括振动筛外壳,所述振动筛外壳一侧面连通有缓冲仓,所述缓冲仓上表面连通有一连接软管,所述缓冲仓内表面固定连接有缓冲装置,所述缓冲装置位于连接软管正下方;

[0006] 所述缓冲装置包括两根固定杆,所述固定杆顶端与振动筛外壳内表面固定连接,所述固定杆一侧面转动连接有转轴,两根所述转轴相对一端之间固定连接有缓冲板,所述转轴一端固定连接有限位板;

[0007] 所述固定杆底端贯穿有一滑杆,所述滑杆一端固定连接有挤压块,所述滑杆另一端固定连接有限位块,所述滑杆靠近限位块一侧周侧面套设有挤压弹簧,所述挤压弹簧一端与限位块固定连接,所述挤压弹簧另一端与固定杆固定连接。

[0008] 进一步地,所述振动筛外壳两侧面均固定连接有四个角铁,所述角铁底面固定连接有减震弹簧,所述角铁与减震弹簧连接处螺纹连接有固定螺栓,所述减震弹簧底面固定连接有支撑板,四个所述支撑板一表面均固定连接有支撑架。

[0009] 进一步地,四个所述支撑板一表面固定连接有固定框架,所述固定框架一侧面固定连接有连接板,所述连接板一表面固定连接有入料口,所述入料口底端与连接软管连通。

[0010] 进一步地,所述缓冲仓一侧面转动连接有检修门,所述振动筛外壳两侧均固定连接有振动电机。

[0011] 进一步地,所述振动筛外壳一表面固定连接有底层出料口,所述振动筛外壳一侧面固定连接有上层出料口,所述振动筛外壳内表面固定连接有筛网,所述筛网一侧面与缓

冲仓内表面固定连接。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果：

[0013] 1、该钢渣用振动筛耐冲击装置，通过缓冲板的旋转结构作为缓冲，可以抵消部分钢渣下落的冲击力，以此来保护振动筛内表与筛网，使得振动筛的耐久度增加，具有延长振动筛使用寿命的优点。

[0014] 2、该钢渣用振动筛耐冲击装置，通过在缓冲仓一侧开设检修门，可以在缓冲板损坏时可以进行快速维修更换，以便减少振动筛的检修时间与物料成本，具有降低振动筛维护成本的优点。

[0015] 当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型一种钢渣用振动筛的结构示意图；

[0018] 图2为图1中A处的局部放大图；

[0019] 图3为图1另一侧的结构示意图；

[0020] 图4为缓冲装置的连接示意图；

[0021] 图5为缓冲装置的结构示意图；

[0022] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0023] 图中：1-振动筛外壳，2-缓冲仓，3-支撑架，4-检修门，5-连接软管，6-振动电机，7-固定框架，8-缓冲装置，9-入料口，10-连接板，11-角铁，12-固定螺栓，13-减震弹簧，14-支撑板，15-底层出料口，16-上层出料口，17-筛网，801-固定杆，802-转轴，803-缓冲板，804-限位板，805-滑杆，806-挤压块，807-限位块，808-挤压弹簧。

具体实施方式

[0024] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种钢渣用振动筛耐冲击装置，包括振动筛外壳1，振动筛外壳1一侧面连通有缓冲仓2，缓冲仓2上表面连通有一连接软管5，连接软管5为不锈钢丝编制软管，缓冲仓2内表面固定连接有缓冲装置8，缓冲装置8位于连接软管5正下方。

[0026] 其中如图5所示，缓冲装置8包括两根固定杆801，固定杆801顶端与振动筛外壳1内表面固定连接，固定杆801一侧面转动连接有转轴802，两根转轴802相对一端之间固定连接有缓冲板803，转轴802一端固定连接有限位板804；

[0027] 固定杆801底端贯穿有一滑杆805，滑杆805一端固定连接有挤压块806，滑杆805另

一端固定连接有限位块807,滑杆805靠近限位块807一侧周侧面套设有挤压弹簧808,挤压弹簧808一端与限位块807固定连接,挤压弹簧808另一端与固定杆801固定连接。

[0028] 其中如图2所示,振动筛外壳1两侧面均固定连接有四个角铁11,角铁11底面固定连接有减震弹簧13,角铁11与减震弹簧13连接处螺纹连接有固定螺栓12,减震弹簧13底面固定连接有支撑板14,四个支撑板14一表面均固定连接有支撑架3。

[0029] 其中,四个支撑板14一表面固定连接有限定框架7,限定框架7一侧面固定连接有连接板10,连接板10一表面固定连接有入料口9,入料口9底端与连接软管5连通。

[0030] 其中,缓冲仓2一侧面转动连接有检修门4,振动筛外壳1两侧均固定连接有限动电机6,有限动电机6由现有有限动筛控制电路驱动。

[0031] 其中,振动筛外壳1一表面固定连接有底层出料口15,振动筛外壳1一侧面固定连接有上层出料口16,振动筛外壳1内表面固定连接有筛网17,筛网17一侧面与缓冲仓2内表面固定连接。

[0032] 本实施例的具体应用为:两个有限动电机6启动,带动振动筛外壳1和缓冲仓2有限动,减震弹簧13减震,避免支撑架3晃动;钢渣依次通过入料口9和连接软管5进入缓冲仓2内部,下落的钢渣冲击缓冲装置8的缓冲板803,缓冲板803受冲击进行旋转,将钢渣下落的部分冲击力抵消,保护振动筛外壳1内部结构,钢渣落入筛网17上,筛网对钢渣进行筛分,分别由上层出料口16和底层出料口15排出,完成筛分;挤压弹簧808收缩,通过限位块807带动滑杆805和挤压块806,挤压块呈半圆形结构且位于转轴802正下方,可以通过挤压缓冲板803使其保持切斜或水平,避免保持竖直,实时与钢渣接触保证缓冲作用;若缓冲板803造成损坏,可打开检修门4对其进行更换,使得检修方便快捷,减少维护成本。

[0033] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0034] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

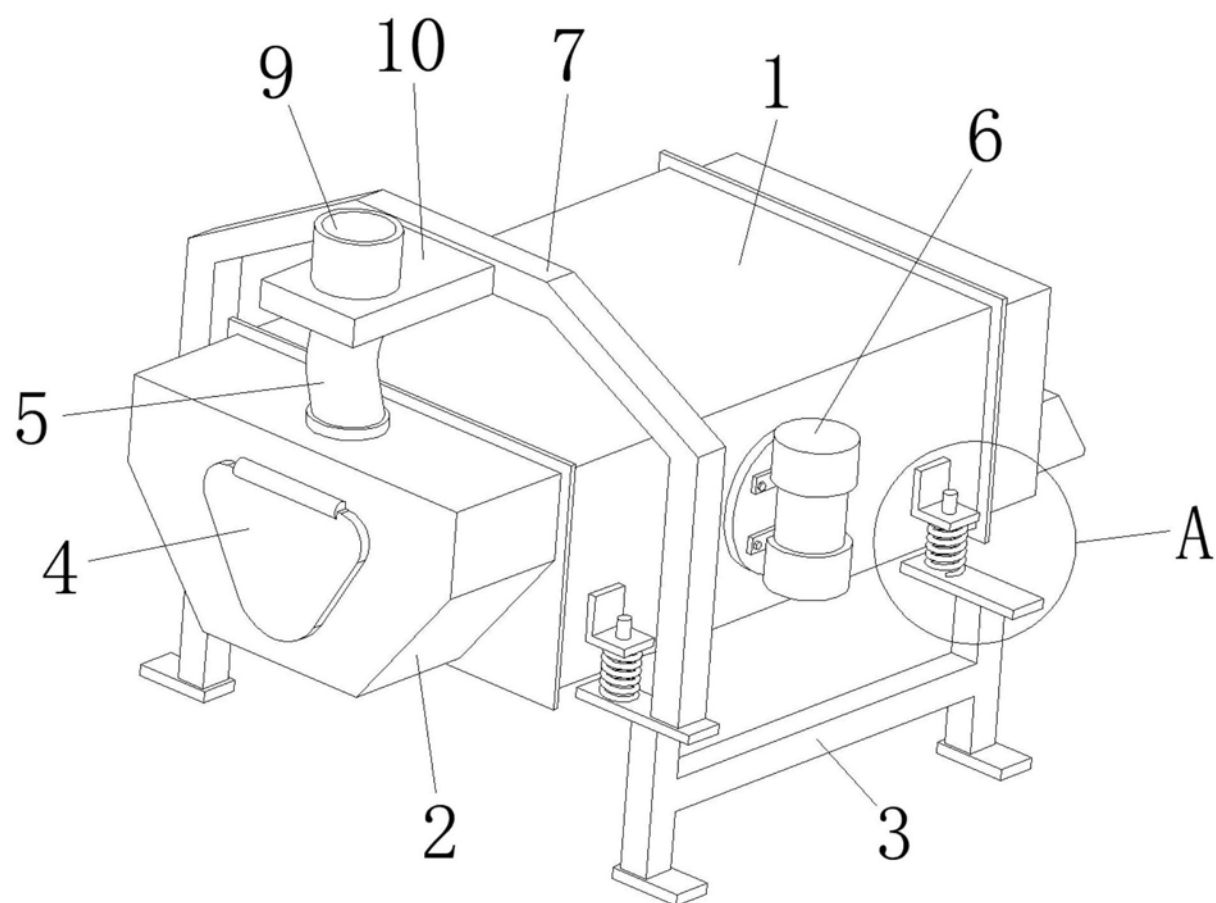


图1

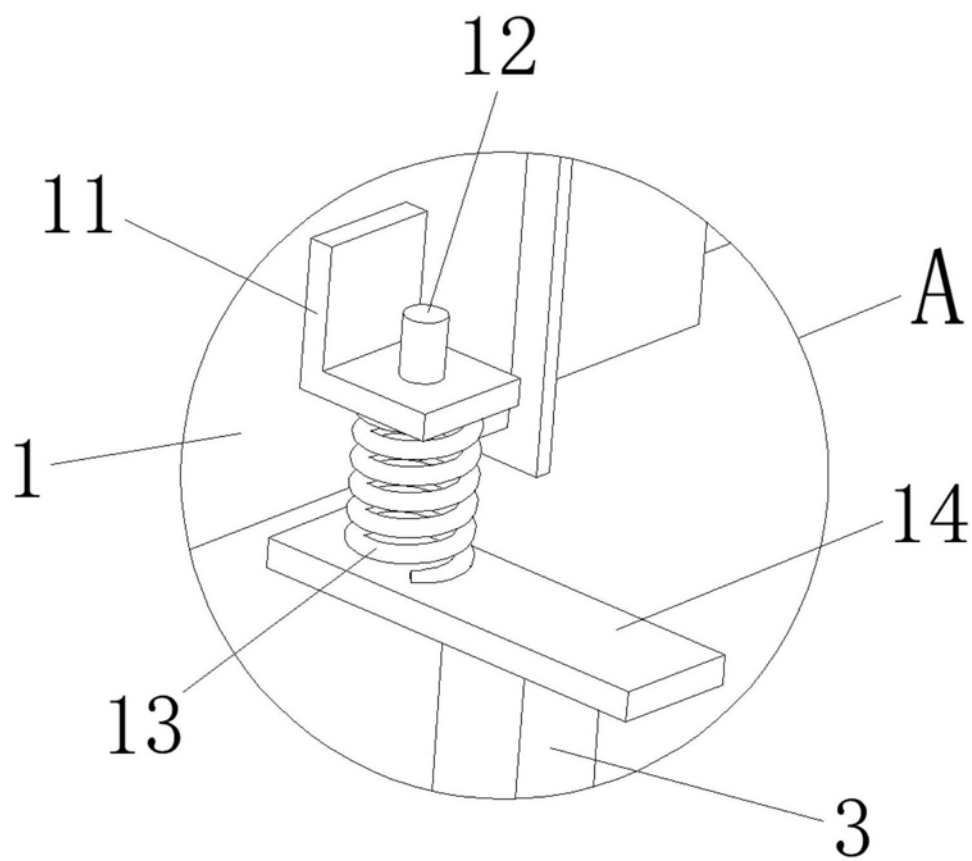


图2

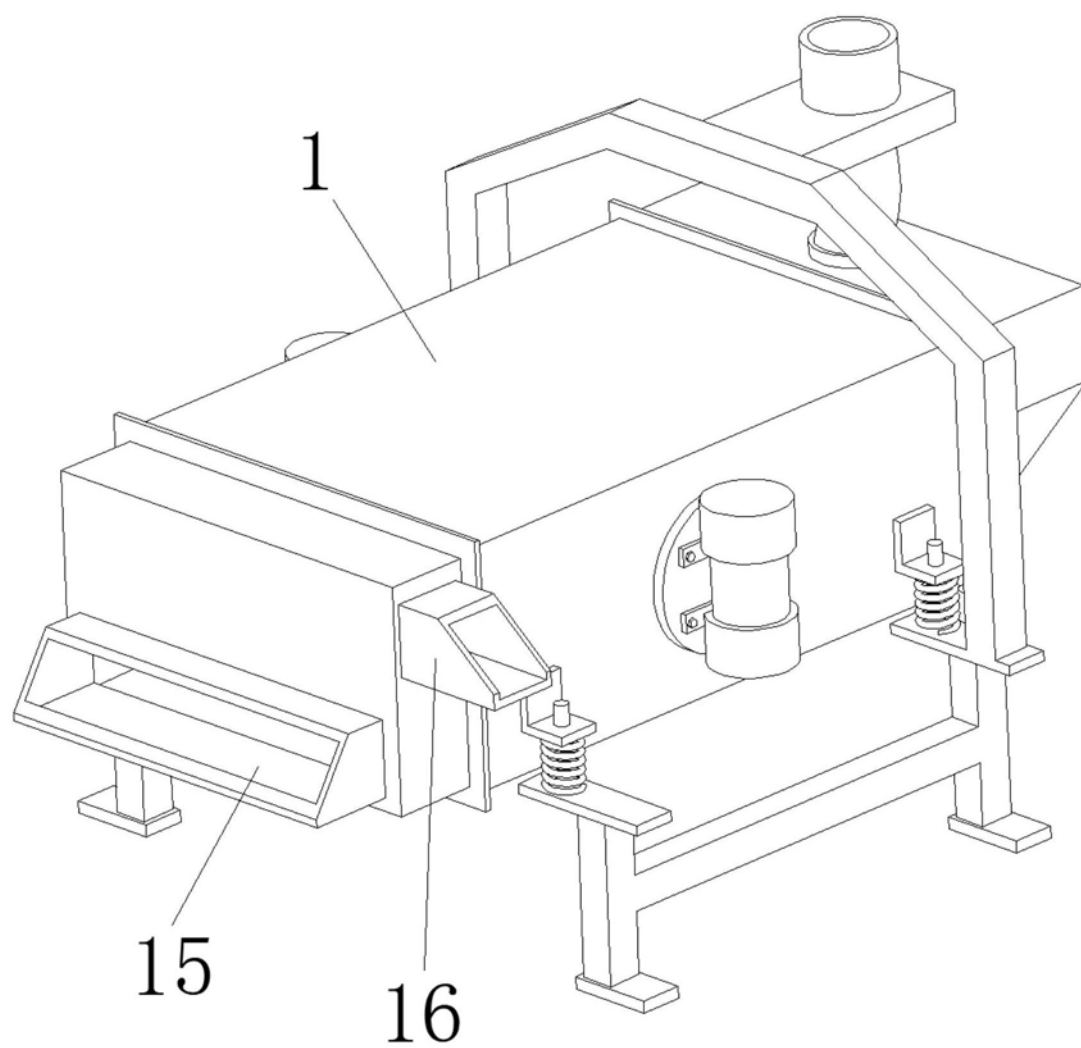


图3

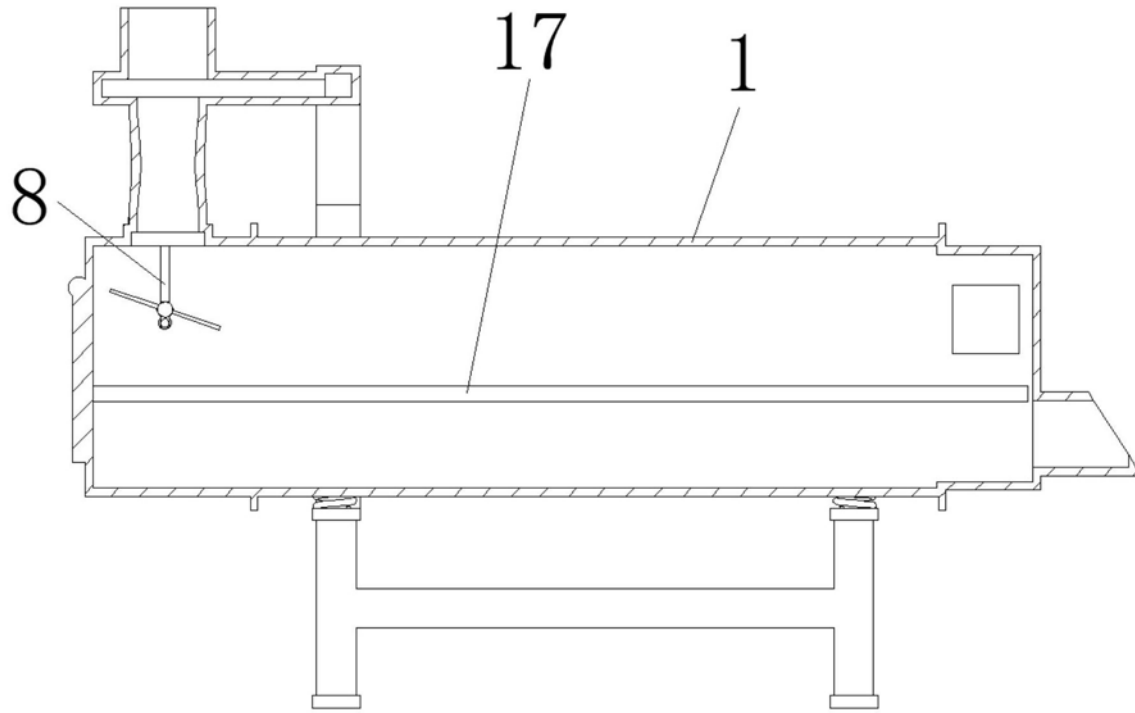


图4

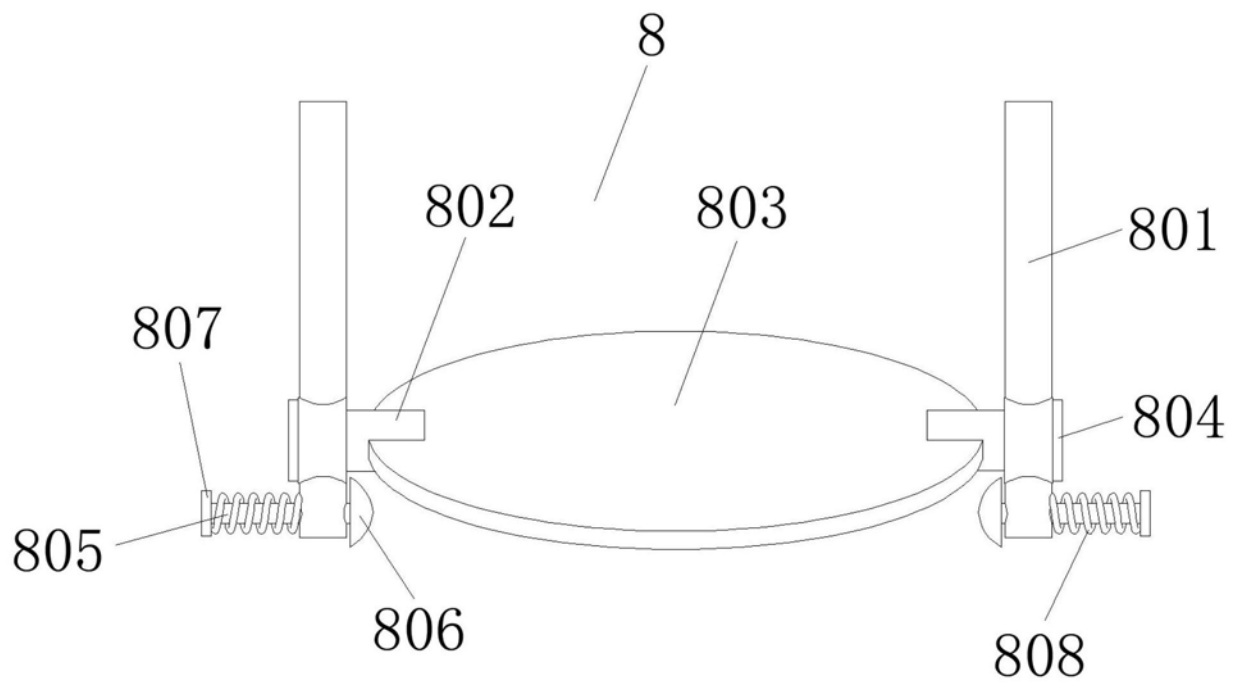


图5