



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222724819 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 08

(21) 申请号 202421416438.3

(22) 申请日 2024.06.20

(73) 专利权人 山东金诺泰环境工程有限公司
地址 262200 山东省潍坊市诸城市皇华镇
朱家村工业园

(72) 发明人 王家磊

(74) 专利代理机构 潍坊泰晟知识产权代理事务
所(普通合伙) 37365
专利代理师 姜敬瑜

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 1/55 (2006.01)

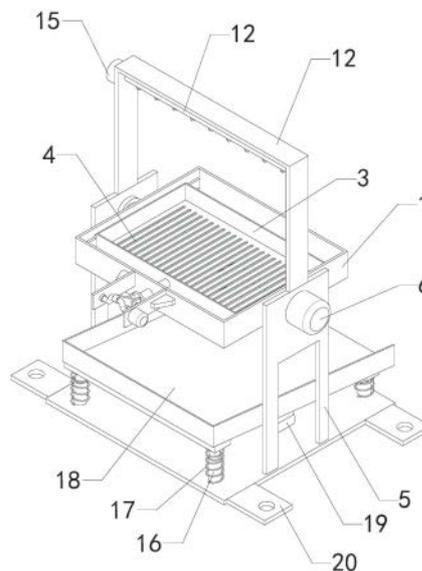
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

污泥筛选机

(57) 摘要

本实用新型涉及筛选设备的技术领域,特别是涉及污泥筛选机,其提高杂质清理和筛网板清理的便利性,降低人员清理的劳动强度,提高工作效率;包括第一框体和导轨,导轨安装在第一框体内侧壁上;还包括驱动装置、冲洗装置、收集装置、第二框体、筛网板、底座和第一电机,第二框体的前后两端滑动安装在导轨上,筛网板设置在第二框体底端,第一框体前后两端旋转安装在底座内侧壁上,第一电机安装在第一框体外侧壁上,第一电机输出端与第一框体同心连接,第一框体外侧壁设置有驱动装置,驱动装置用于带动第二框体左右晃动,底座顶端设置有冲洗装置,冲洗装置用于对筛网板清理,底座上设置有收集装置。



1. 污泥筛选机,包括第一框体(1)和导轨(2),导轨(2)安装在第一框体(1)内侧壁上;其特征在于,还包括驱动装置、冲洗装置、收集装置、第二框体(3)、筛网板(4)、底座(5)和第一电机(6),第二框体(3)的前后两端滑动安装在导轨(2)上,筛网板(4)设置在第二框体(3)底端,第一框体(1)前后两端旋转安装在底座(5)内侧壁上,第一电机(6)安装在第一框体(1)外侧壁上,第一电机(6)输出端与第一框体(1)同心连接,第一框体(1)外侧壁设置有驱动装置,驱动装置用于带动第二框体(3)左右晃动,底座(5)顶端设置有冲洗装置,冲洗装置用于对筛网板(4)清理,底座(5)上设置有收集装置,收集装置用于将筛分的污泥导流输送。

2. 如权利要求1所述的污泥筛选机,其特征在于,所述驱动装置包括支撑座(7)、曲轴(8)、支撑杆(9)、连接臂(10)和第二电机(11),支撑座(7)安装在第一框体(1)外侧壁上,曲轴(8)的两端旋转安装在支撑座(7)内侧壁上,支撑杆(9)右端与第二框体(3)外侧壁连接,支撑杆(9)中部滑动穿过第一框体(1)内部,支撑杆(9)左端与连接臂(10)右端旋转连接,连接臂(10)左端旋转套装在曲轴(8)中部外侧壁上,第二电机(11)安装在支撑座(7)外侧壁上,第二电机(11)输出端与曲轴(8)同心连接。

3. 如权利要求1所述的污泥筛选机,其特征在于,所述冲洗装置包括架体(12)、水管(13)和多组喷头(14),架体(12)安装在底座(5)顶端,水管(13)的前后两端旋转安装在架体(12)内侧壁上,并且水管(13)与外部供水设备连通,多组喷头(14)均连通设置在水管(13)底端。

4. 如权利要求1所述的污泥筛选机,其特征在于,所述收集装置包括多组伸缩杆(16)、多组弹簧(17)和输送槽(18),多组伸缩杆(16)均安装在底座(5)内侧壁上,多组弹簧(17)分别配合套装在多组伸缩杆(16)外侧壁上,输送槽(18)呈倾斜角度安装在多组伸缩杆(16)顶端,并且输送槽(18)设置在筛网板(4)下方。

5. 如权利要求4所述的污泥筛选机,其特征在于,还包括振动电机(19),振动电机(19)安装在输送槽(18)外侧壁上。

6. 如权利要求3所述的污泥筛选机,其特征在于,还包括第三电机(15),第三电机(15)安装在架体(12)外侧壁上,并且第三电机(15)输出端与水管(13)同心连接。

7. 如权利要求1所述的污泥筛选机,其特征在于,还包括连接件(20),连接件(20)设置在底座(5)外侧壁上。

污泥筛选机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛选设备的技术领域,特别是涉及污泥筛选机。

背景技术

[0002] 在污泥处理领域,污泥筛选机作为关键设备之一,它不仅能有效地从污泥中筛选出固体废物,还能降低污泥的含水率和体积,为后续的污泥处理提供便利。

[0003] 如现有技术授权公告号为CN220547241U的专利中,该实用新型公开了一种污泥筛选装置,其技术方案要点是:包括放置板,所述放置板的顶面设置有收集盒,所述放置板的顶面设置有定位框;筛选盒,所述筛选盒设置在所述定位框的内部,所述筛选盒的顶面开设有进料孔;筛选组件,所述筛选组件设置在所述筛选盒的内部。

[0004] 但该装置使用中发现,当需要将筛选盒内的污泥向外倒出时,需要人员手动将筛选盒拆卸后进行倾倒,增加了人员操作的复杂程度,降低了清理效率和清理的便利性。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种提高杂质清理和筛网板清理的便利性,降低人员清理的劳动强度,提高工作效率的污泥筛选机。

[0006] 本实用新型的污泥筛选机,包括第一框体和导轨,导轨安装在第一框体内侧壁上;还包括驱动装置、冲洗装置、收集装置、第二框体、筛网板、底座和第一电机,第二框体的前后两端滑动安装在导轨上,筛网板设置在第二框体底端,第一框体前后两端旋转安装在底座内侧壁上,第一电机安装在第一框体外侧壁上,第一电机输出端与第一框体同心连接,第一框体外侧壁设置有驱动装置,驱动装置用于带动第二框体左右晃动,底座顶端设置有冲洗装置,冲洗装置用于对筛网板清理,底座上设置有收集装置,收集装置用于将筛分的污泥导流输送;将需要筛分的污泥放入第二框体内部,之后通过驱动装置带动第二框体左右往复晃动,从而使筛网板将污泥进行筛分,筛分的污泥穿过筛网板落至收集装置上,通过收集装置将污泥导流输送,污泥中的固体杂质沉积在筛网板顶端,当需要对杂质清理时,通过第一电机带动第一框体旋转,使第一框体带动筛网板翻转至朝下方向,从而使筛网板上的杂质向下掉落排出,同时通过冲洗装置对筛网板冲洗清理,从而提高杂质清理和筛网板清理的便利性,降低人员清理的劳动强度,提高工作效率。

[0007] 优选的,所述驱动装置包括支撑座、曲轴、支撑杆、连接臂和第二电机,支撑座安装在第一框体外侧壁上,曲轴的两端旋转安装在支撑座内侧壁上,支撑杆右端与第二框体外侧壁连接,支撑杆中部滑动穿过第一框体内部,支撑杆左端与连接臂右端旋转连接,连接臂左端旋转套装在曲轴中部外侧壁上,第二电机安装在支撑座外侧壁上,第二电机输出端与曲轴同心连接;通过第二电机带动曲轴旋转,使曲轴通过连接臂带动支撑杆左右往复移动,从而使支撑杆带动第二框体左右晃动,提高筛网板对污泥筛分的效率和筛分效果,提高筛选机的使用便利性。

[0008] 优选的,所述冲洗装置包括架体、水管和多组喷头,架体安装在底座顶端,水管的

前后两端旋转安装在架体内侧壁上,并且水管与外部供水设备连通,多组喷头均连通设置在水管底端;通过外部供水设备将水输送至水管内部,从而使多组喷头喷水将筛网板冲洗清理,提高筛选机的自动清理便利性。

[0009] 优选的,所述收集装置包括多组伸缩杆、多组弹簧和输送槽,多组伸缩杆均安装在底座内侧壁上,多组弹簧分别配合套装在多组伸缩杆外侧壁上,输送槽呈倾斜角度安装在多组伸缩杆顶端,并且输送槽设置在筛网板下方;筛网板筛分后的污泥落至输送槽上,通过输送槽将污泥导流输送,提高污泥排放的便利性。

[0010] 优选的,还包括振动电机,振动电机安装在输送槽外侧壁上;通过振动电机开启后振动,使振动电机通过多组伸缩杆和多组弹簧带动输送槽上下振动,提高输送槽对污泥输送的流畅性,减少污泥在输送槽上的沉积。

[0011] 优选的,还包括第三电机,第三电机安装在架体外侧壁上,并且第三电机输出端与水管同心连接;通过第三电机带动水管往复摆动旋转,使水管带动多组喷头的喷洒角度进行调节,提高筛网板不同位置冲洗清理的便利性。

[0012] 优选的,还包括连接件,连接件设置在底座外侧壁上;通过设置连接件,提高底座与地面固定连接的便利性,提高筛选机运行时的稳定性。

[0013] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:将需要筛分的污泥放入第二框体内部,之后通过驱动装置带动第二框体左右往复晃动,从而使筛网板将污泥进行筛分,筛分的污泥穿过筛网板落至收集装置上,通过收集装置将污泥导流输送,污泥中的固体杂质沉积在筛网板顶端,当需要对杂质清理时,通过第一电机带动第一框体旋转,使第一框体带动筛网板翻转至朝下方向,从而使筛网板上的杂质向下掉落排出,同时通过冲洗装置对筛网板冲洗清理,从而提高杂质清理和筛网板清理的便利性,降低人员清理的劳动强度,提高工作效率。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的轴测结构示意图;

[0015] 图2是第二框体与筛网板等连接的轴测局部结构示意图;

[0016] 图3是水管与喷头等连接的轴测结构示意图;

[0017] 图4是底座与伸缩杆等连接的轴测结构示意图;

[0018] 图5是输送槽与振动电机等连接的轴测局部结构示意图。

[0019] 附图中标记:1、第一框体;2、导轨;3、第二框体;4、筛网板;5、底座;6、第一电机;7、支撑座;8、曲轴;9、支撑杆;10、连接臂;11、第二电机;12、架体;13、水管;14、喷头;15、第三电机;16、伸缩杆;17、弹簧;18、输送槽;19、振动电机;20、连接件。

具体实施方式

[0020] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

实施例1

[0021] 如图1至图5所示,本实用新型的污泥筛选机,包括第一框体1和导轨2,导轨2安装

在第一框体1内侧壁上;还包括驱动装置、冲洗装置、收集装置、第二框体3、筛网板4、底座5和第一电机6,第二框体3的前后两端滑动安装在导轨2上,筛网板4设置在第二框体3底端,第一框体1前后两端旋转安装在底座5内侧壁上,第一电机6安装在第一框体1外侧壁上,第一电机6输出端与第一框体1同心连接,第一框体1外侧壁设置有驱动装置,驱动装置用于带动第二框体3左右晃动,底座5顶端设置有冲洗装置,冲洗装置用于对筛网板4清理,底座5上设置有收集装置,收集装置用于将筛分的污泥导流输送;

[0022] 如图2所示,所述驱动装置包括支撑座7、曲轴8、支撑杆9、连接臂10和第二电机11,支撑座7安装在第一框体1外侧壁上,曲轴8的两端旋转安装在支撑座7内侧壁上,支撑杆9右端与第二框体3外侧壁连接,支撑杆9中部滑动穿过第一框体1内部,支撑杆9左端与连接臂10右端旋转连接,连接臂10左端旋转套装在曲轴8中部外侧壁上,第二电机11安装在支撑座7外侧壁上,第二电机11输出端与曲轴8同心连接;

[0023] 在本实施例中,将需要筛分的污泥放入第二框体3内部,之后通过驱动装置带动第二框体3左右往复晃动,从而使筛网板4将污泥进行筛分,筛分的污泥穿过筛网板4落至收集装置上,通过收集装置将污泥导流输送,污泥中的固体杂质沉积在筛网板4顶端,当需要对杂质清理时,通过第一电机6带动第一框体1旋转,使第一框体1带动筛网板4翻转至朝下方向,从而使筛网板4上的杂质向下掉落排出,同时通过冲洗装置对筛网板4冲洗清理,从而提高杂质清理和筛网板4清理的便利性,降低人员清理的劳动强度,提高工作效率。

实施例2

[0024] 在实施例1的基础之上,如图3所示,本实用新型的污泥筛选机,所述冲洗装置包括架体12、水管13和多组喷头14,架体12安装在底座5顶端,水管13的前后两端旋转安装在架体12内侧壁上,并且水管13与外部供水设备连通,多组喷头14均连通设置在水管13底端;

[0025] 如图4所示,所述收集装置包括多组伸缩杆16、多组弹簧17和输送槽18,多组伸缩杆16均安装在底座5内侧壁上,多组弹簧17分别配合套装在多组伸缩杆16外侧壁上,输送槽18呈倾斜角度安装在多组伸缩杆16顶端,并且输送槽18设置在筛网板4下方;

[0026] 如图5所示,还包括振动电机19,振动电机19安装在输送槽18外侧壁上;

[0027] 如图3所示,还包括第三电机15,第三电机15安装在架体12外侧壁上,并且第三电机15输出端与水管13同心连接;

[0028] 如图1所示,还包括连接件20,连接件20设置在底座5外侧壁上;

[0029] 在本实施例中,通过第二电机11带动曲轴8旋转,使曲轴8通过连接臂10带动支撑杆9左右往复移动,从而使支撑杆9带动第二框体3左右晃动,提高筛网板4对污泥筛分的效率和筛分效果,提高筛选机的使用便利性,通过外部供水设备将水输送至水管13内部,从而使多组喷头14喷水将筛网板4冲洗清理,提高筛选机的自动清理便利性。

[0030] 本实用新型的污泥筛选机,其在工作时,将需要筛分的污泥放入第二框体3内部,之后通过驱动装置带动第二框体3左右往复晃动,从而使筛网板4将污泥进行筛分,筛分的污泥穿过筛网板4落至收集装置上,通过收集装置将污泥导流输送,污泥中的固体杂质沉积在筛网板4顶端,当需要对杂质清理时,通过第一电机6带动第一框体1旋转,使第一框体1带动筛网板4翻转至朝下方向,从而使筛网板4上的杂质向下掉落排出,同时通过冲洗装置对筛网板4冲洗清理。

[0031] 本实用新型的污泥筛选机的第一电机6、第二电机11、第三电机15和振动电机19为

市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可,而无需本领域的技术人员付出创造性劳动。

[0032] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

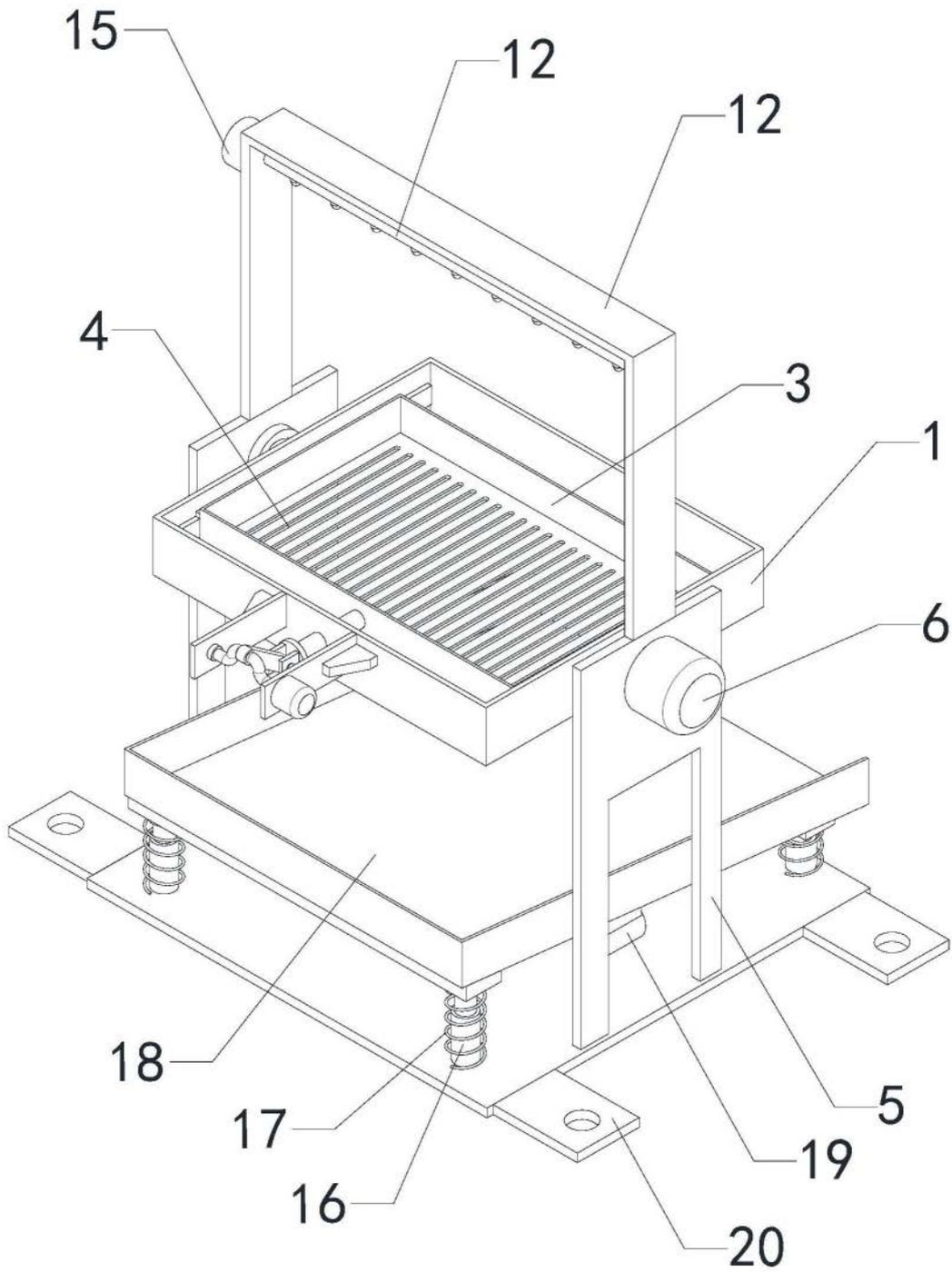


图1

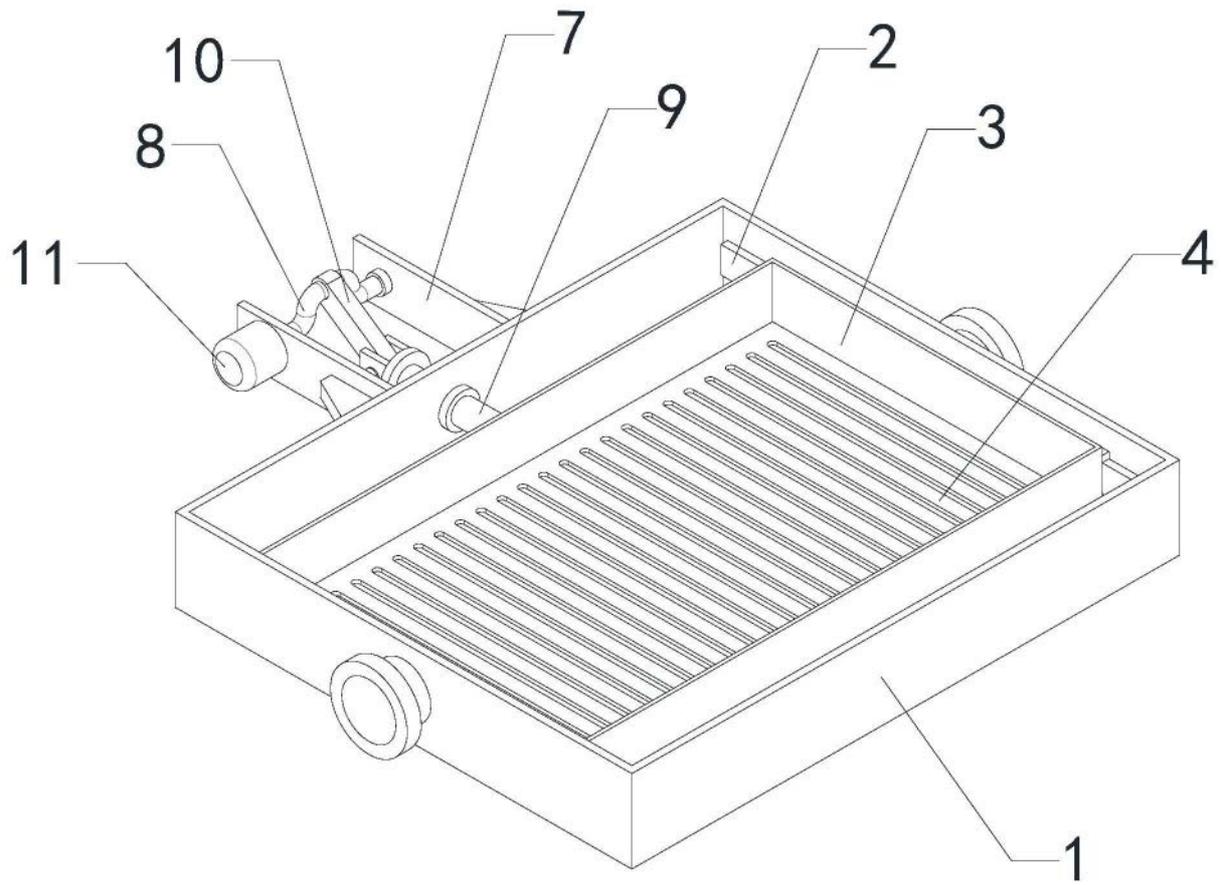


图2

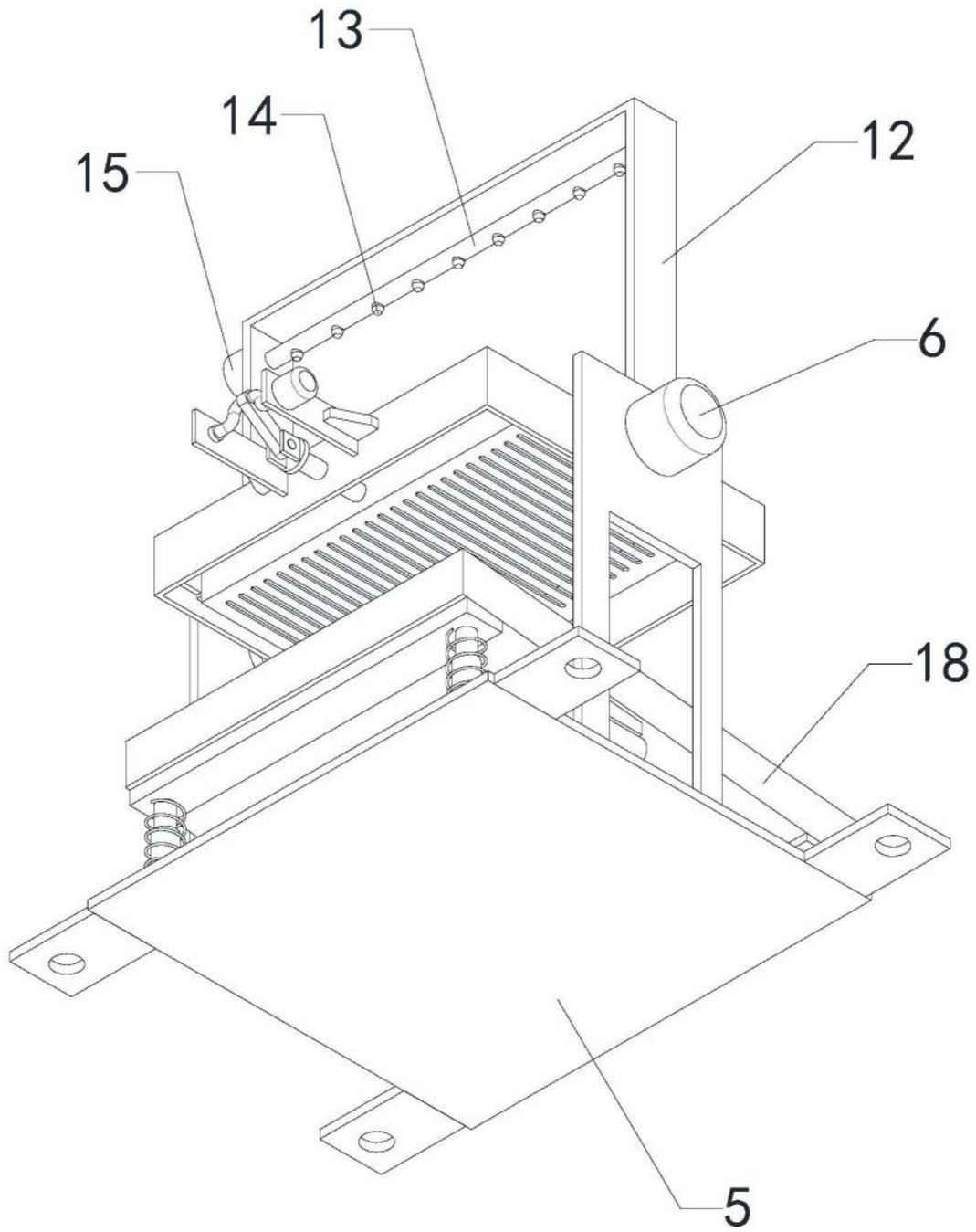


图3

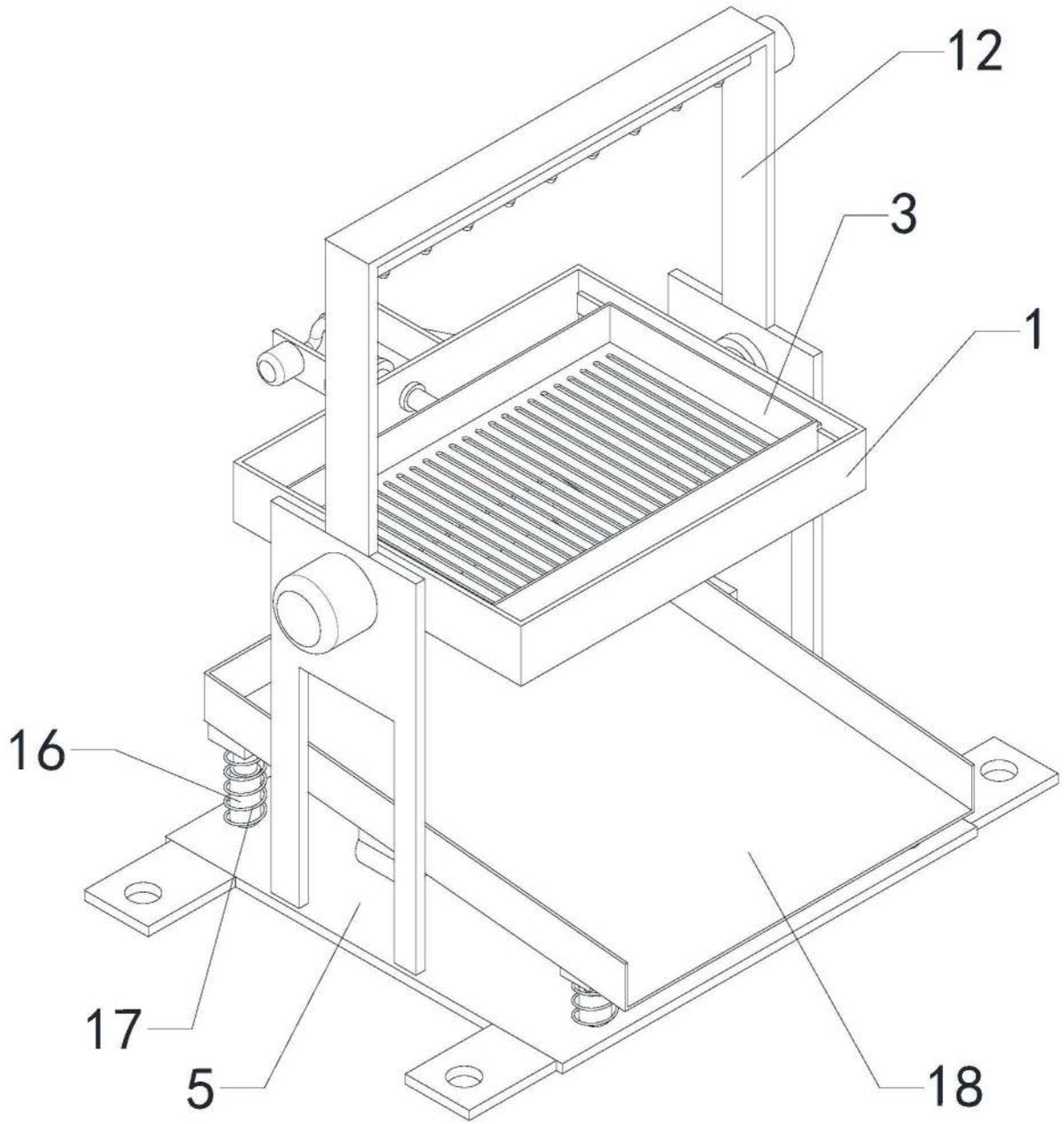


图4

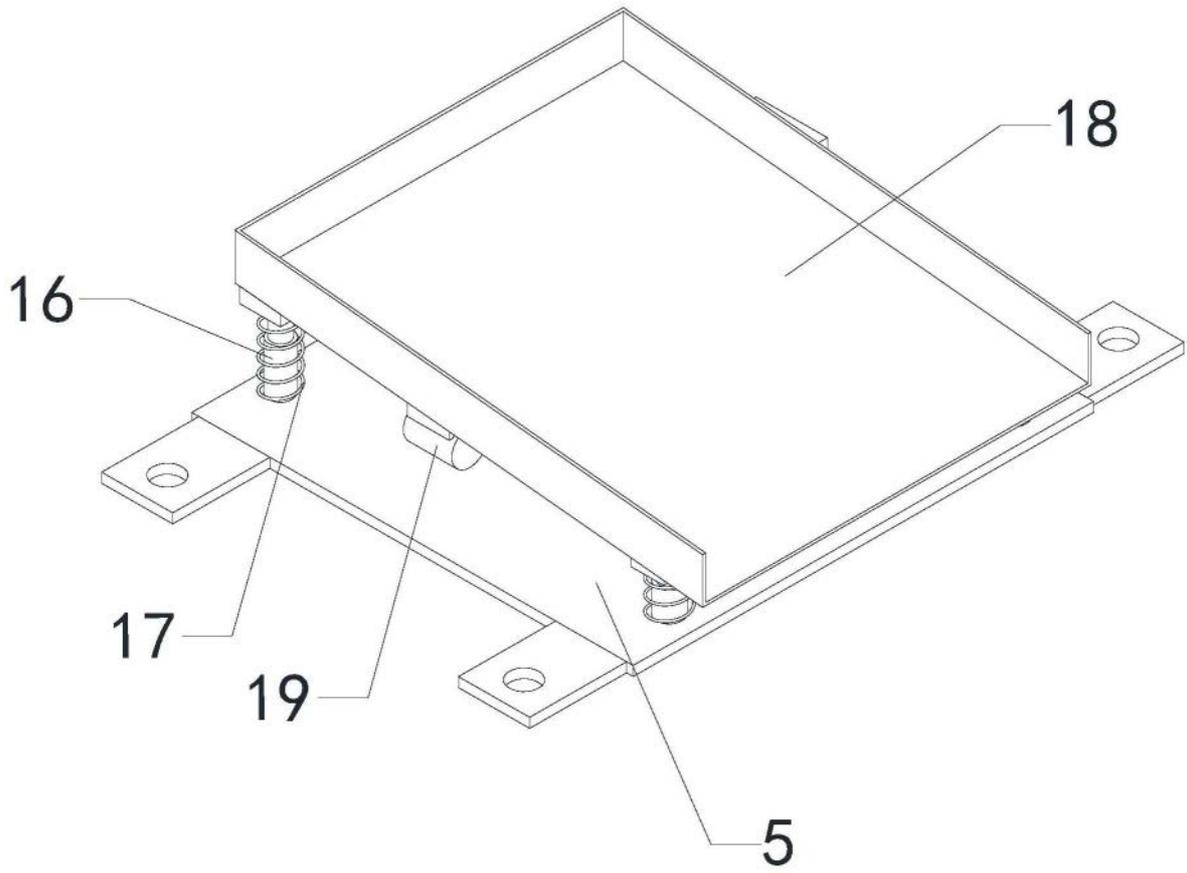


图5