



(21) 申请号 202421044796.6

(22) 申请日 2024.05.14

(73) 专利权人 铜川市新区动物卫生监督所  
地址 727000 陕西省铜川市新区景丰路8号

(72) 发明人 王春锋 王素云 强瑜 张海

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621

专利代理师 苏映惜

(51) Int. Cl.

A01K 1/01 (2006.01)

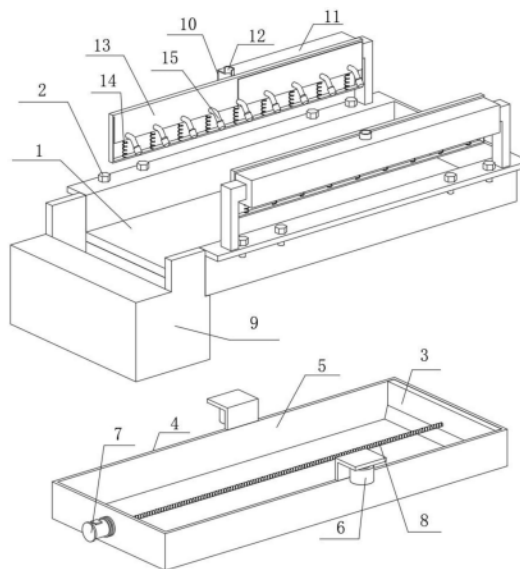
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54) 实用新型名称

畜牧养殖粪便清理装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了畜牧养殖粪便清理装置,涉及畜牧养殖技术领域,包括基座,所述基座的顶部四周活动设置有若干个螺丝,所述基座的内侧设置有清洁结构;所述清洁结构包括置物架,所述置物架活动设置在基座的内侧,所述基座的顶部两端设置有两个气缸,两个所述气缸的一端分别与置物架的两端固定连接,所述置物架的内侧转动设置有丝杆,所述丝杆的外部滑动设置有刮板,所述丝杆的一端贯穿置物架的内侧一端与电机的输出轴固定连接,所述基座的一端固定设置有收纳盒。本实用新型所述的畜牧养殖粪便清理装置,通过设置清理装置的清洁结构,可以避免出现刮板的初始位置被粪便堆积导致难以清理的现象,具有非常好的实用性。



1. 畜牧养殖粪便清理装置,包括基座(1),所述基座(1)的顶部四周活动设置有若干个螺丝(2),其特征在于:所述基座(1)的内侧设置有清洁结构(4);

所述清洁结构(4)包括置物架(5),所述置物架(5)活动设置在基座(1)的内侧,所述基座(1)的顶部两端设置有两个气缸(6),两个所述气缸(6)的一端分别与置物架(5)的两端固定连接,所述置物架(5)的内侧转动设置有丝杆(8),所述丝杆(8)的外部滑动设置有刮板(3),所述丝杆(8)的一端贯穿置物架(5)的内侧一端与电机(7)的输出轴固定连接,所述基座(1)的一端固定设置有收纳盒(9)。

2. 根据权利要求1所述的畜牧养殖粪便清理装置,其特征在于:所述刮板(3)的两侧贴合置物架(5)的内侧,所述刮板(3)的底部呈倾斜状。

3. 根据权利要求1所述的畜牧养殖粪便清理装置,其特征在于:所述置物架(5)的外侧贴合基座(1)的内侧,所述置物架(5)的一端底部与收纳盒(9)的顶部贴合。

4. 根据权利要求1所述的畜牧养殖粪便清理装置,其特征在于:所述置物架(5)的顶部两端均呈“L”字形,两个所述气缸(6)分别位于基座(1)的顶部两端中间位置。

5. 根据权利要求1所述的畜牧养殖粪便清理装置,其特征在于:所述基座(1)的顶部设置有辅助结构(10),所述辅助结构(10)包括两个储水箱(11),两个所述储水箱(11)对称设置在基座(1)的顶部两侧,两个所述储水箱(11)的内侧均滑动设置有封堵板(13),两个所述封堵板(13)的底部内侧和两个储水箱(11)的底部之间均设置有若干个弹簧(14),两个所述储水箱(11)的前部均设置有若干个喷头(15)。

6. 根据权利要求5所述的畜牧养殖粪便清理装置,其特征在于:两个所述封堵板(13)的底部分别和两个置物架(5)的两端顶部贴合。

7. 根据权利要求5所述的畜牧养殖粪便清理装置,其特征在于:两个所述储水箱(11)的顶部均开设有进水口(12),所述喷头(15)均朝水平方向倾斜设置。

## 畜牧养殖粪便清理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖技术领域,特别涉及畜牧养殖粪便清理装置。

### 背景技术

[0002] 畜牧集中养殖有利于工作人员的管理工作,可以统一进行喂养、清理、打药等工作,但牛羊等畜牧在养殖的过程中会产生大量的粪便,需要对排泄的粪便进行定期的清理。

[0003] 但传统的清理装置是通过绳索等带动刮板将粪便槽内部的粪便进行刮除清理,由于刮板不可能一次性将粪便槽表面的粪便完全刮除,当刮板被拉出后需要往回拉时,刮板又会将未清理的粪便刮回刮板的初始地点,且不易再将初始点的粪便刮除,容易使得刮板初始点的粪便堆积,且传统的刮板难以刮除粪便槽表面的粪便,缺少辅助结构相配合。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供畜牧养殖粪便清理装置,可以有效解决背景技术中的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 畜牧养殖粪便清理装置,包括基座,所述基座的顶部四周活动设置有若干个螺丝,所述基座的内侧设置有清洁结构;

[0007] 所述清洁结构包括置物架,所述置物架活动设置在基座的内侧,所述基座的顶部两端设置有两个气缸,两个所述气缸的一端分别与置物架的两端固定连接,所述置物架的内侧转动设置有丝杆,所述丝杆的外部滑动设置有刮板,所述丝杆的一端贯穿置物架的内侧一端与电机的输出轴固定连接,所述基座的一端固定设置有收纳盒。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述刮板的两侧贴合置物架的内侧,所述刮板的底部呈倾斜状。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述置物架的外侧贴合基座的内侧,所述置物架的一端底部与收纳盒的顶部贴合。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述置物架的顶部两端均呈“L”字形,两个所述气缸分别位于基座的顶部两端中间位置。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述基座的顶部设置有辅助结构,所述辅助结构包括两个储水箱,两个所述储水箱对称设置在基座的顶部两侧,两个所述储水箱的内侧均滑动设置有封堵板,两个所述封堵板的底部内侧和两个储水箱的底部之间均设置有若干个弹簧,两个所述储水箱的前部均设置有若干个喷头。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,两个所述封堵板的底部分别和两个置物架的两端顶部贴合。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案,两个所述储水箱的顶部均开设有进水口,所述喷头均朝水平方向倾斜设置。

[0014] 本实用新型的有益效果如下:

[0015] 通过设置清洁结构和辅助结构,在使用时,将其安置在需要工作的场地,即可使其达到工作的运行条件,相比传统的清理装置,当刮板被拉出后需要往回拉时,避免了刮板将未清理的粪便刮回刮板的初始地点,同时在置物架被抬起时可以通过喷头对基座内部的表面进行冲洗工作;

[0016] 通过设置电机配合丝杆,丝杆作用于刮板,气缸配合置物架,有利于将基座内部的粪便刮到收纳盒内部,同时可以将刮板上移,避免刮板返回初始位置时将残留的粪便带回。

[0017] 通过设置气缸配合封堵板,弹簧配合封堵板,有利于使得封堵板将储水箱内部进行启闭工作,有利于当置物架被气缸抬起时同时使得喷头对基座内部表面进行冲洗工作。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型畜牧养殖粪便清理装置的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型畜牧养殖粪便清理装置的剖面拆分立体结构示意图一;

[0020] 图3为本实用新型畜牧养殖粪便清理装置的剖面拆分立体结构示意图二;

[0021] 图4为本实用新型畜牧养殖粪便清理装置的侧视结构示意图。

[0022] 图中:1、基座;2、螺丝;3、刮板;4、清洁结构;5、置物架;6、气缸;7、电机;8、丝杆;9、收纳盒;10、辅助结构;11、储水箱;12、进水口;13、封堵板;14、弹簧;15、喷头。

## 具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0024] 如图1-4所示,畜牧养殖粪便清理装置,包括基座1,基座1的顶部四周活动设置有若干个螺丝2,基座1的内侧设置有清洁结构4;

[0025] 清洁结构4包括置物架5,置物架5活动设置在基座1的内侧,基座1的顶部两端设置有两个气缸6,两个气缸6的一端分别与置物架5的两端固定连接,置物架5的内侧转动设置有丝杆8,丝杆8的外部滑动设置有刮板3,丝杆8的一端贯穿置物架5的内侧一端与电机7的输出轴固定连接,基座1的一端固定设置有收纳盒9。

[0026] 将基座1通过螺丝2安装在合适的场地启动电机7使得丝杆8旋转,丝杆8作用于刮板3在丝杆8外部朝电机7方向滑动,刮板3将基座1内侧的粪便逐渐刮向收纳盒9方向,当刮板3贴合电机7方向置物架5的内侧一端时,停止电机7的工作,此时,基座1内部的粪便大部分被刮到收纳盒9的内部,启动气缸6,使得置物架5被抬起,当置物架5上升到合适位置时启动电机7,使得丝杆8作用于刮板3在其外部朝电机7反方向滑动,在过程中,刮板3随着置物架5被抬起,不与基座1内侧底面贴合,避免将其表面残留的粪便刮向刮板3的初始位置,当刮板3贴合置物架5内侧另一端时,通过气缸6将置物架5下放置初始位置,再通过电机7作用于刮板3在丝杆8外部朝电机7方向滑动,将基座1内侧残留的粪便刮进收纳盒9中。

[0027] 在本实施例中,刮板3的两侧贴合置物架5的内侧,刮板3的底部呈倾斜状。

[0028] 丝杆8在电机7的作用下使得刮板3在丝杆8的外部来回滑动。

[0029] 在本实施例中,置物架5的外侧贴合基座1的内侧,置物架5的一端底部与收纳盒9的顶部贴合。

[0030] 置物架5对电机7以及丝杆8起到支撑作用,同时对刮板3起到限制作用。

[0031] 在本实施例中,置物架5的顶部两端均呈“L”字形,两个气缸6分别位于基座1的顶部两端中间位置。

[0032] 收纳盒9将刮板3刮来的粪便进行统一收纳。

[0033] 在本实施例中,基座1的顶部设置有辅助结构10,辅助结构10包括两个储水箱11,两个储水箱11对称设置在基座1的顶部两侧,两个储水箱11的内侧均滑动设置有封堵板13,两个封堵板13的底部内侧和两个储水箱11的底部之间均设置有若干个弹簧14,两个储水箱11的前部均设置有若干个喷头15。

[0034] 在进水口12处外接水管,使得储水箱11内部被水充满,当气缸6将置物架5抬起时,置物架5作用于封堵板13朝储水箱11方向滑动,当封堵板13朝储水箱11方向上移到合适位置后,储水箱11内部的限制被打开,使得储水箱11的水可以灌入喷头15的内部,即可使得喷头15对基座1内部进行冲洗工作,将基座1内部表面残留难以刮除的粪便进行冲洗工作,当气缸6作用于置物架5下移时,弹簧14失去压力作用,带着封堵板13回弹至初始位置,将储水箱11内部进行隔断,使得喷头15失去水源停止冲洗工作。

[0035] 在本实施例中,两个封堵板13的底部分别和两个置物架5的两端顶部贴合。

[0036] 封堵板13对储水箱11内部起到启闭的制约作用。

[0037] 在本实施例中,两个储水箱11的顶部均开设有进水口12,喷头15均朝水平方向倾斜设置。

[0038] 气缸6和弹簧14相互配合使得封堵板13在储水箱11内部进行上下移动进行启闭工作。

[0039] 需要说明的是,本实用新型为畜牧养殖粪便清理装置,在使用时,将其安置在需要工作的场地,即可使其达到工作的运行条件;

[0040] 在过程中,将基座1通过螺丝2安装在合适的场地启动电机7使得丝杆8旋转,丝杆8作用于刮板3在丝杆8外部朝电机7方向滑动,刮板3将基座1内侧的粪便逐渐刮向收纳盒9方向,当刮板3贴合电机7方向置物架5的内侧一端时,停止电机7的工作,此时,基座1内部的粪便大部分被刮到收纳盒9的内部,启动气缸6,使得置物架5被抬起,当置物架5上升到合适位置时启动电机7,使得丝杆8作用于刮板3在其外部朝电机7反方向滑动,在过程中,刮板3随着置物架5被抬起,不与基座1内侧底面贴合,避免将其表面残留的粪便刮向刮板3的初始位置,当刮板3贴合置物架5内侧另一端时,通过气缸6将置物架5下放置初始位置,再通过电机7作用于刮板3在丝杆8外部朝电机7方向滑动,将基座1内侧残留的粪便刮进收纳盒9中;

[0041] 在过程中,在进水口12处外接水管,使得储水箱11内部被水充满,当气缸6将置物架5抬起时,置物架5作用于封堵板13朝储水箱11方向滑动,当封堵板13朝储水箱11方向上移到合适位置后,储水箱11内部的限制被打开,使得储水箱11的水可以灌入喷头15的内部,即可使得喷头15对基座1内部进行冲洗工作,将基座1内部表面残留难以刮除的粪便进行冲洗工作,当气缸6作用于置物架5下移时,弹簧14失去压力作用,带着封堵板13回弹至初始位置,将储水箱11内部进行隔断,使得喷头15失去水源停止冲洗工作。

[0042] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型

要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

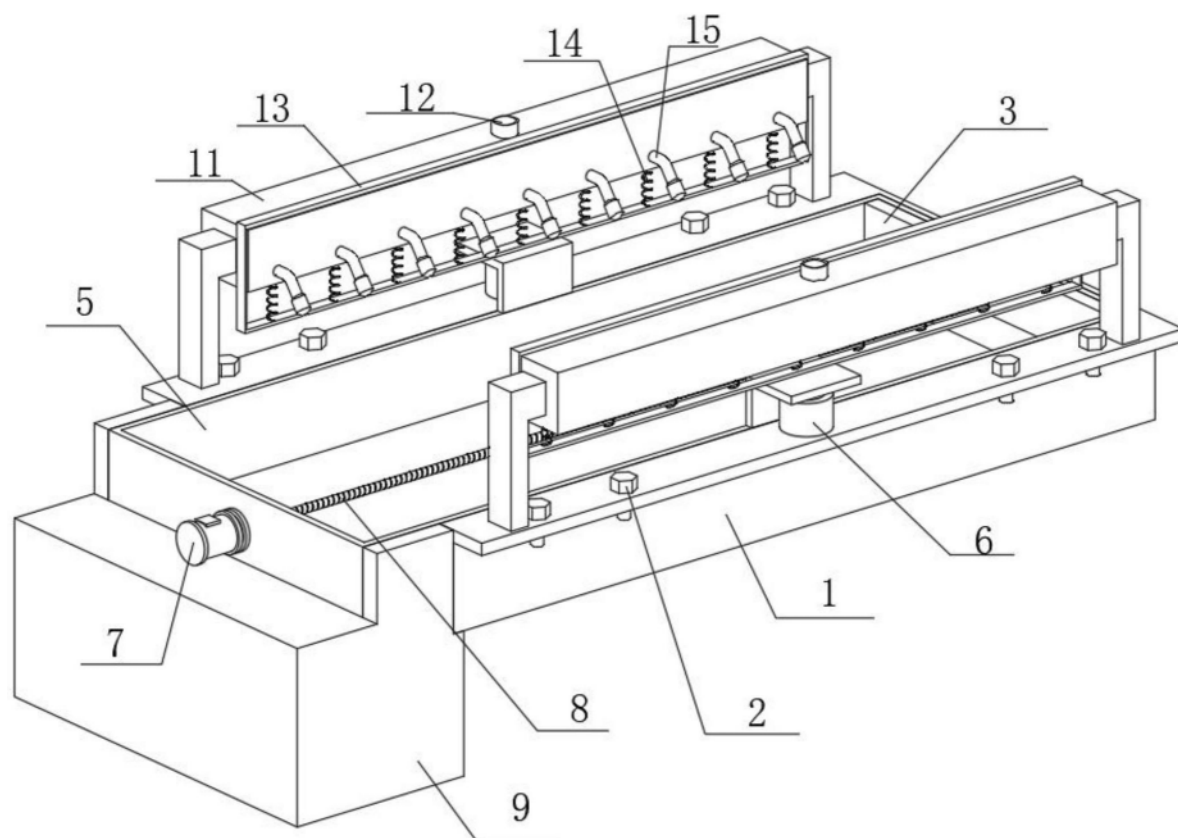


图1

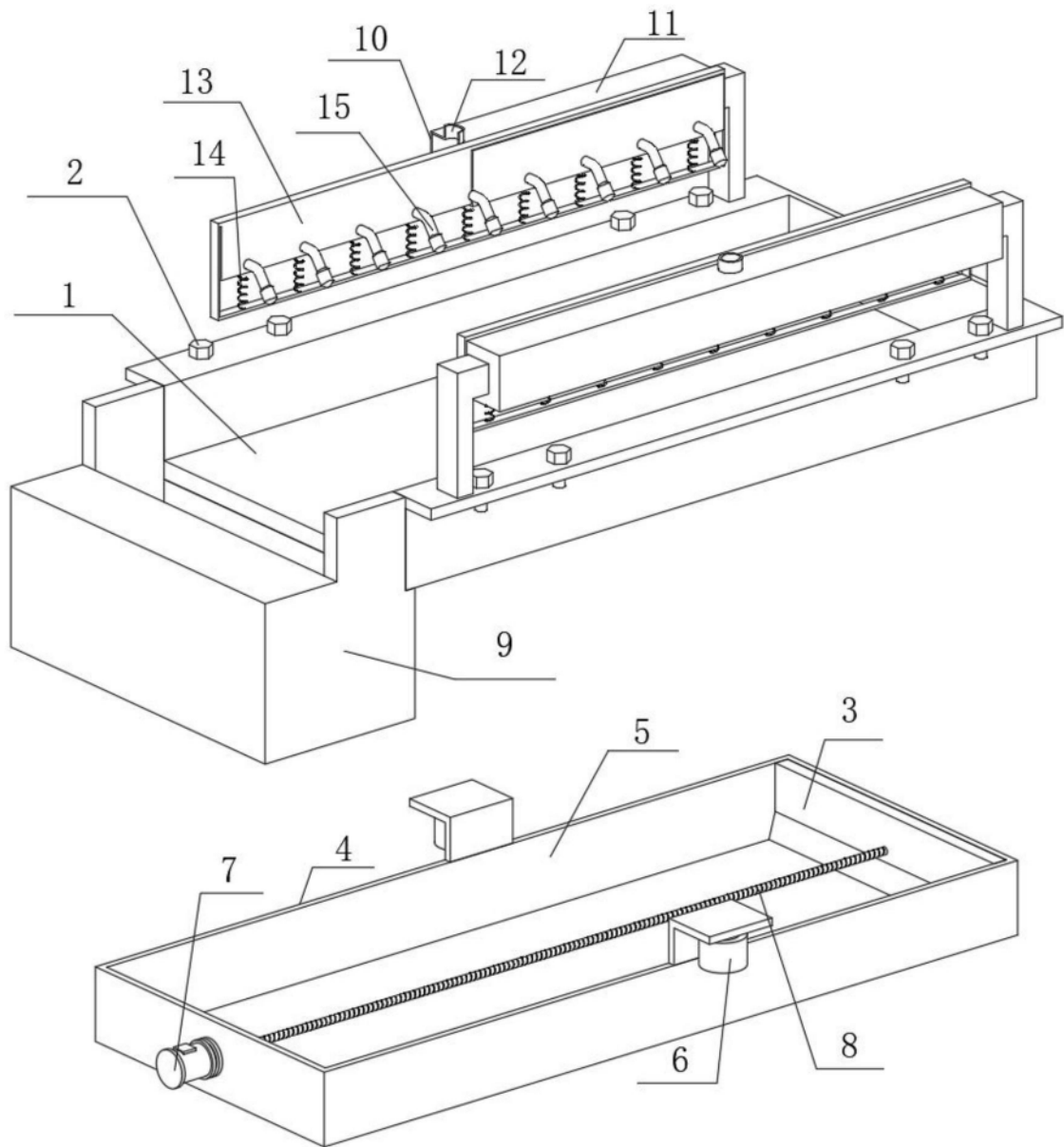


图2

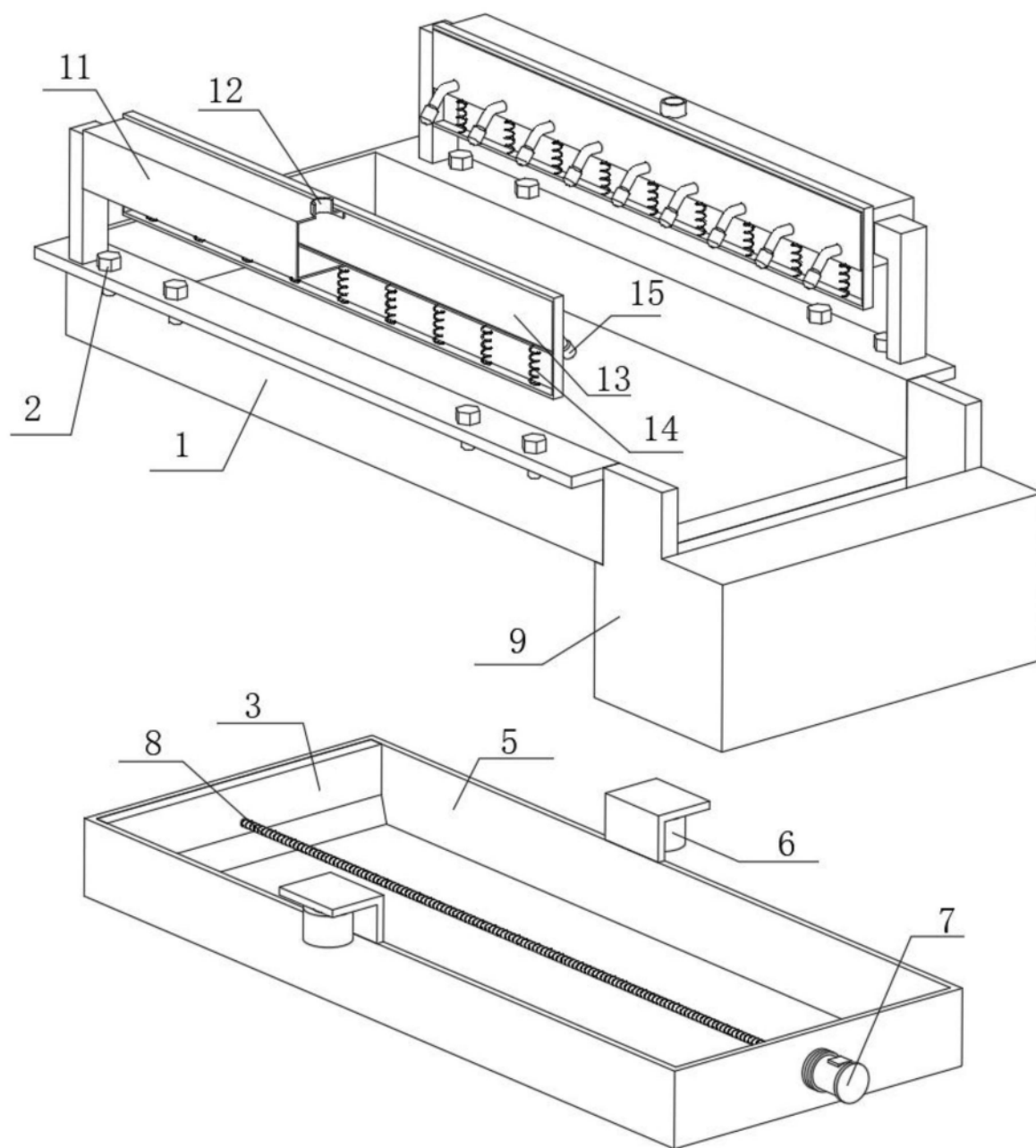


图3

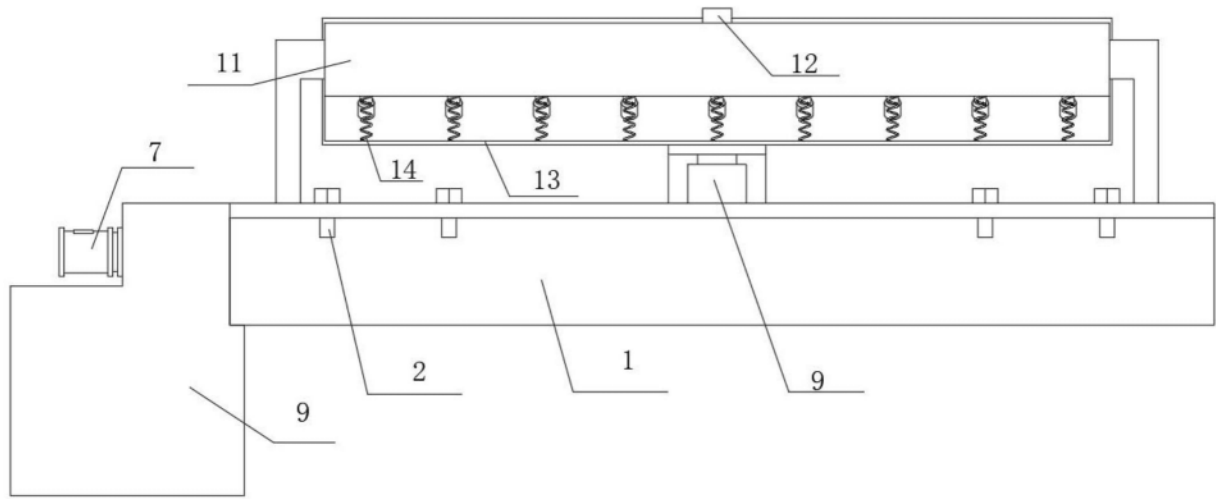


图4