(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219228642 U
(45)授权公告日 2023.06.23

(21)申请号 202222813363.X

(22)申请日 2022.10.25

(73)专利权人 中卫市福康畜牧养殖有限公司
地址 755000 宁夏回族自治区中卫市沙坡头区永康镇双达村中海公路24桩号南

(72)发明人 潘小玲

(74)专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259
专利代理师 黄珍丽

(51)Int.Cl.
A01K 1/01(2006.01)

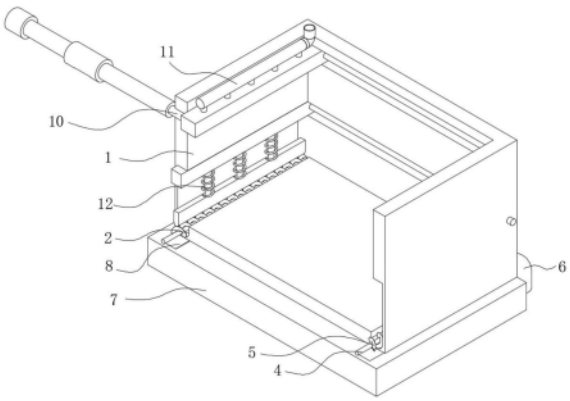
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于种猪养殖的猪圈排污装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于种猪养殖的猪圈排污装置，涉及养殖排污装置技术领域，包括养殖圈，所述养殖圈的内底壁开设有排污槽，所述排污槽的内底壁开设有滤孔，所述排污槽内壁转动连接有旋转轴，所述旋转轴的外表面固定连接有螺旋叶，所述排污槽的一端固定连接有排污管，所述养殖圈的底面固定连接有污水箱，所述污水箱的上表面开设有进水口，所述养殖圈的外表面固定连接有支撑板。本实用新型设计结构合理，它能够通过排污槽、滤孔、旋转轴和螺旋叶之间的配合，解决了现有的猪圈排污装置，长期利用水的冲力将粪污冲入排污口，没有其他外力将排污口的粪污推出，可能造成排污口堵塞，从而使排污缓慢，影响排污效率的问题。



CN 219228642 U

1.一种用于种猪养殖的猪圈排污装置,包括养殖圈(1),其特征在于:所述养殖圈(1)的内底壁开设有排污槽(2),所述排污槽(2)的内底壁开设有滤孔(3),所述排污槽(2)内壁转动连接有旋转轴(4),所述旋转轴(4)的外表面固定连接有螺旋叶(5),所述排污槽(2)的一端固定连接有排污管(6),所述养殖圈(1)的底面固定连接有污水箱(7),所述污水箱(7)的上表面开设有进水口(8),所述养殖圈(1)的外表面固定连接有支撑板(9),所述支撑板(9)的外表面固定连接有液压杆(10),所述液压杆(10)的一端滑动贯穿养殖圈(1)的外表面,所述养殖圈(1)的内部设置有喷水机构(11),所述养殖圈(1)的内部设置有清理机构(12)。

2.根据权利要求1所述的一种用于种猪养殖的猪圈排污装置,其特征在于:所述喷水机构(11)包括开设在养殖圈(1)内壁的滑槽一(1101),所述滑槽一(1101)的内壁固定连接有横杆(1102)。

3.根据权利要求2所述的一种用于种猪养殖的猪圈排污装置,其特征在于:所述横杆(1102)的外表面滑动连接有横板(1103),所述横板(1103)的外表面与滑槽一(1101)的内壁滑动连接,所述横杆(1102)的外表面与液压杆(10)的一端固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种用于种猪养殖的猪圈排污装置,其特征在于:所述横杆(1102)的上表面固定贯穿有喷水管(1104),所述喷水管(1104)的一端固定连通有主水管(1105)。

5.根据权利要求1所述的一种用于种猪养殖的猪圈排污装置,其特征在于:所述清理机构(12)包括开设在养殖圈(1)内壁的滑槽二(1201),所述滑槽二(1201)的内壁转动连接有螺纹杆(1202),所述螺纹杆(1202)的外表面螺纹连接有滑板(1203),所述滑板(1203)的外表面与滑槽二(1201)的内壁滑动连接。

6.根据权利要求5所述的一种用于种猪养殖的猪圈排污装置,其特征在于:所述滑板(1203)的底面固定连接有伸缩杆(1204),所述伸缩杆(1204)的外表面套有弹簧(1205),所述弹簧(1205)的一端与滑板(1203)的底面固定连接。

7.根据权利要求6所述的一种用于种猪养殖的猪圈排污装置,其特征在于:所述弹簧(1205)远离滑板(1203)的一端固定连接有清扫板(1206),所述伸缩杆(1204)远离滑板(1203)的一端与清扫板(1206)固定连接。

一种用于种猪养殖的猪圈排污装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及养殖排污装置技术领域，具体是一种用于种猪养殖的猪圈排污装置。

背景技术

[0002] 种猪在养殖过程中，养殖圈内往往会存有大量的粪污，这些粪污需要定期地清理，现有的猪圈排污装置，会使用水对猪圈底部进行冲洗，将粪污冲入排污口，由排污口排出，但长期利用水的冲力冲入排污口的粪污，由于没有其他外力，将排污口的粪污推出，可能造成排污口堵塞，从而使排污缓慢，影响排污效率。为此，我们提供了用于种猪养殖的猪圈排污装置解决以上问题。

实用新型内容

[0003] 一)解决的技术问题

[0004] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足，提供了一种用于种猪养殖的猪圈排污装置。

[0005] 二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于种猪养殖的猪圈排污装置，包括养殖圈，所述养殖圈的内底壁开设有排污槽，所述排污槽的内底壁开设有滤孔，所述排污槽内壁转动连接有旋转轴，所述旋转轴的外表面固定连接有螺旋叶，所述排污槽的一端固定连接有排污管，所述养殖圈的底面固定连接有污水箱，所述污水箱的上表面开设有进水口，所述养殖圈的外表面固定连接有支撑板，所述支撑板的外表面固定连接有液压杆，所述液压杆的一端滑动贯穿养殖圈的外表面，所述养殖圈的内部设置有喷水机构，所述养殖圈的内部设置有清理机构。

[0007] 进一步的，所述喷水机构包括开设在养殖圈内壁的滑槽一，所述滑槽一的内壁固定连接有横杆。

[0008] 进一步的，所述横杆的外表面滑动连接有横板，所述横板的外表面与滑槽一的内壁滑动连接，所述横杆的外表面与液压杆的一端固定连接。

[0009] 进一步的，所述横杆的上表面固定贯穿有喷水管，所述喷水管的一端固定连通有主水管。

[0010] 进一步的，所述清理机构包括开设在养殖圈内壁的滑槽二，所述滑槽二的内壁转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆的外表面螺纹连接有滑板，所述滑板的外表面与滑槽二的内壁滑动连接。

[0011] 进一步的，所述滑板的底面固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆的外表面套有弹簧，所述弹簧的一端与滑板的底面固定连接。

[0012] 进一步的，所述弹簧远离滑板的一端固定连接有清扫板，所述伸缩杆远离滑板的一端与清扫板固定连接。

[0013] 三)有益效果：

[0014] 与现有技术相比，该用于种猪养殖的猪圈排污装置具备如下有益效果：

[0015] 一、本实用新型通过排污槽、滤孔、旋转轴和螺旋叶之间的配合，利用清扫机构将通过喷水机构冲过的粪污推入排污槽中，进入排污槽中的废水由滤孔流入污水箱中，粪污则直接由螺纹叶将其带出养殖圈，使其流入排污管，通过排污管将其排入化粪池中，在一定程度上避免了排污口堵塞，解决了由于现有的猪圈排污装置，长期利用水的冲力将粪污冲入排污口，没有其他外力将排污口的粪污推出，可能造成排污口堵塞，从而使排污缓慢，影响排污效率的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体机构示意图；

[0017] 图2为本实用新型局部结构剖视图；

[0018] 图3为本实用新型喷水机构示意图；

[0019] 图4为本实用新型清理机构示意图。

[0020] 图中：1、养殖圈；2、排污槽；3、滤孔；4、旋转轴；5、螺旋叶；6、排污管；7、污水箱；8、进水口；9、支撑板；10、液压杆；11、喷水机构；1101、滑槽一；1102、横杆；1103、横板；1104、喷水管；1105、主水管；12、清理机构；1201、滑槽二；1202、螺纹杆；1203、滑板；1204、伸缩杆；1205、弹簧；1206、清扫板。

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] 如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种用于种猪养殖的猪圈排污装置，包括养殖圈1，养殖圈1的内底壁开设有排污槽2，排污槽2的内底壁开设有滤孔3，排污槽2内壁转动连接有旋转轴4，旋转轴4的一端与电机固定连接，旋转轴4的外表面固定连接有螺旋叶5，排污槽2的一端固定连接有排污管6，排污管6与化粪池相连通，进入排污管6中的粪污可以直接进入化粪池中，养殖圈1的底面固定连接有污水箱7，污水箱7的上表面开设有进水口8，污水箱7的底面连接有出水管，污水箱7中的水可以从出水管流入污水处理处，养殖圈1的外表面固定连接有支撑板9，支撑板9的外表面固定连接有液压杆10，液压杆10的一端滑动贯穿养殖圈1的外表面。

[0023] 养殖圈1的内部设置有喷水机构11，喷水机构11包括开设在养殖圈1内壁的滑槽一1101，滑槽一1101的内壁固定连接有横杆1102，横杆1102位于滑槽一1101内部，可以起到一定的限位作用。

[0024] 横杆1102的外表面滑动连接有横板1103，横板1103的外表面与滑槽一1101的内壁滑动连接，横杆1102的外表面与液压杆10的一端固定连接，横板1103只能在滑槽一1101的内部滑动，液压杆10可以推动横板1103移动。

[0025] 横杆1102的上表面固定贯穿有喷水管1104，喷水管1104的一端固定连通有主水管

1105，主水管1105的一端可以通过一根较长的软管与水泵相连接，每个喷水管1104的一端均与一个高压喷头连接。

[0026] 养殖圈1的内部设置有清理机构12，清理机构12包括开设在养殖圈1内壁的滑槽二1201，滑槽二1201的内壁转动连接有螺纹杆1202，螺纹杆1202的外表面螺纹连接有滑板1203，滑板1203的外表面与滑槽二1201的内壁滑动连接，螺纹杆1202的一端与马达固定连接，马达可以带动螺纹杆1202转动，滑板1203只能在滑槽二1201内沿着螺纹杆1202的方向移动。

[0027] 滑板1203的底面固定连接有伸缩杆1204，伸缩杆1204的外表面套有弹簧1205，弹簧1205的一端与滑板1203的底面固定连接，弹簧1205在安装时为压缩状态，伸缩杆1204共有三个，且每个伸缩杆1204上均套有弹簧1205。

[0028] 弹簧1205远离滑板1203的一端固定连接有清扫板1206，伸缩杆1204远离滑板1203的一端与清扫板1206固定连接，由于弹簧1205在安装时为压缩状态，从而可以使清扫板1206始终与养殖圈1的内底壁紧密接触，加大了清扫力度。

[0029] 工作原理：在使用该装置时，对养殖圈1清理时，将主水管1105通过软管与水泵连接，由液压杆10推动横板1103，横板1103在滑槽一1101中沿着横杆1102滑动，带动喷水管1104移动，对养殖圈1内的粪污进行冲洗，冲洗过程中，马达带动螺纹杆1202转动，使螺纹杆1202通过伸缩杆1204带动清扫板1206在养殖圈1内移动，对冲洗过的养殖圈1底面进行清扫，将粪污推入两侧的排污槽2中，排污槽2中的水经由滤孔3由进水口8排入污水箱7中，进入污水箱7中的水，由污水箱7底部的出水管流入污水处理处，电机带动旋转轴4转动，使螺旋叶5旋转，通过螺旋叶5将进入排污槽2中的粪污带出排污槽2，使其进入排污管6中，经由排污管6流入化粪池。

[0030] 需要说明的是，在本文中，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“固设”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，“安装”可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；“相连”可以是机械连接，也可以是电连接；“连接”可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，也可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

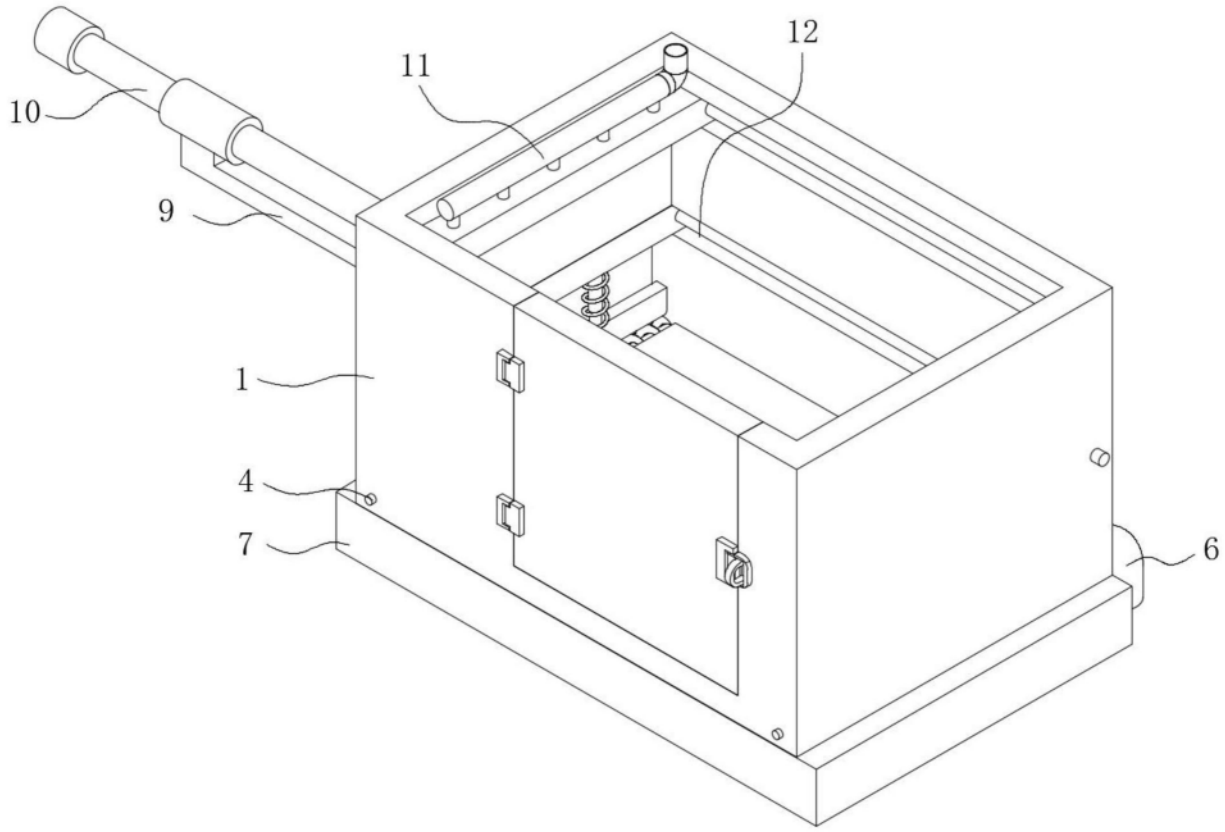


图1

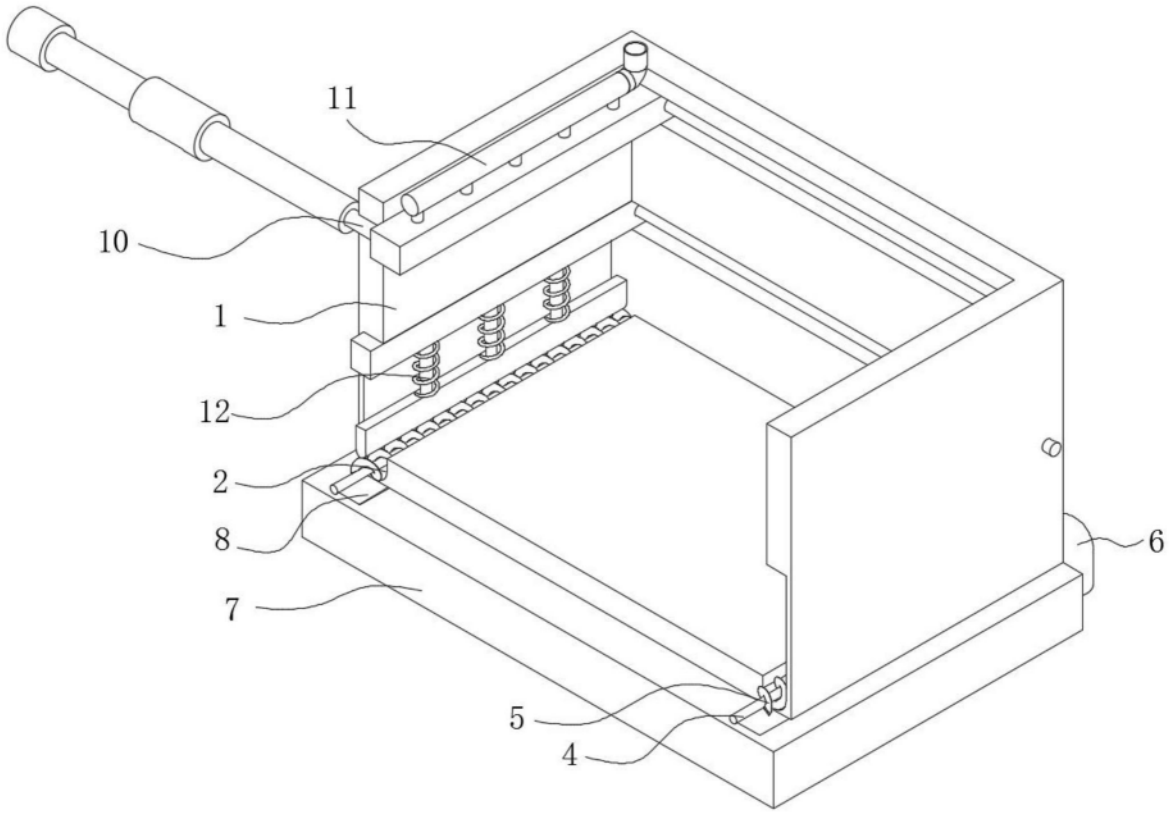


图2

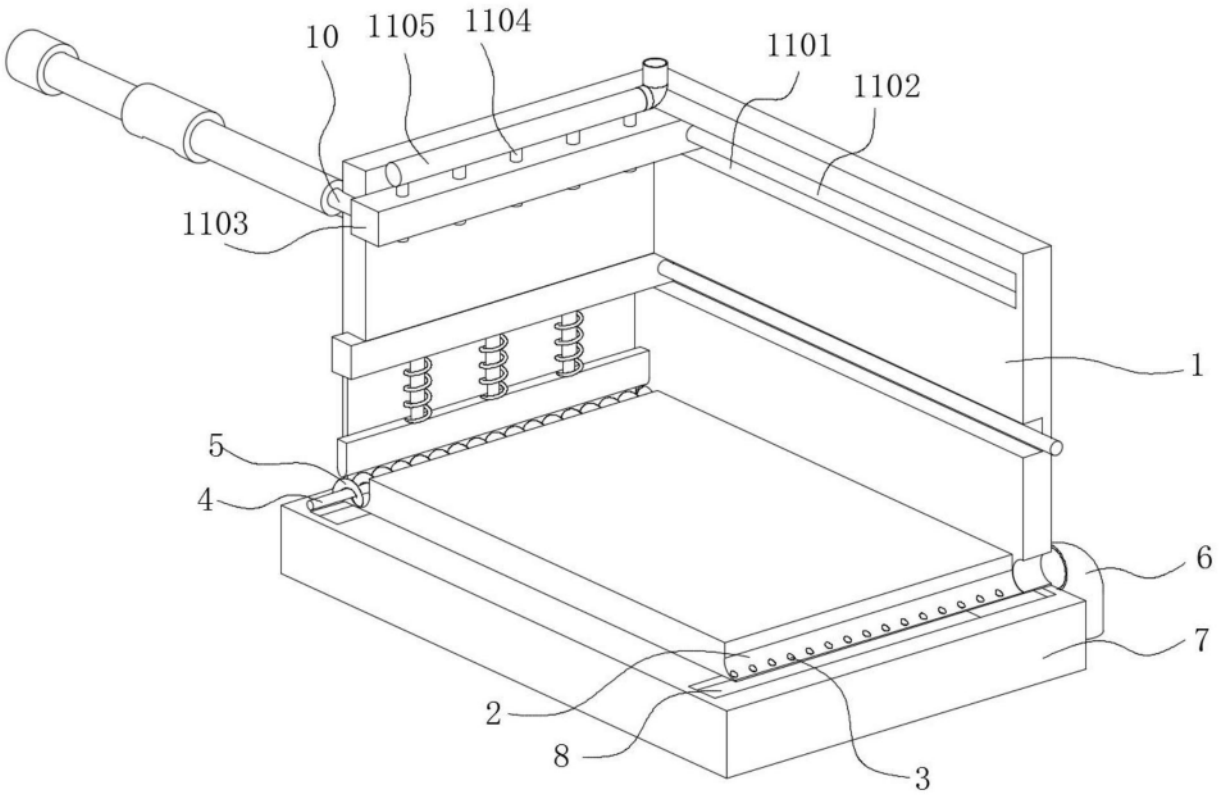

10
1105
1104
1101
1102
1103
1
5
4
6
7
2
8
3

图3

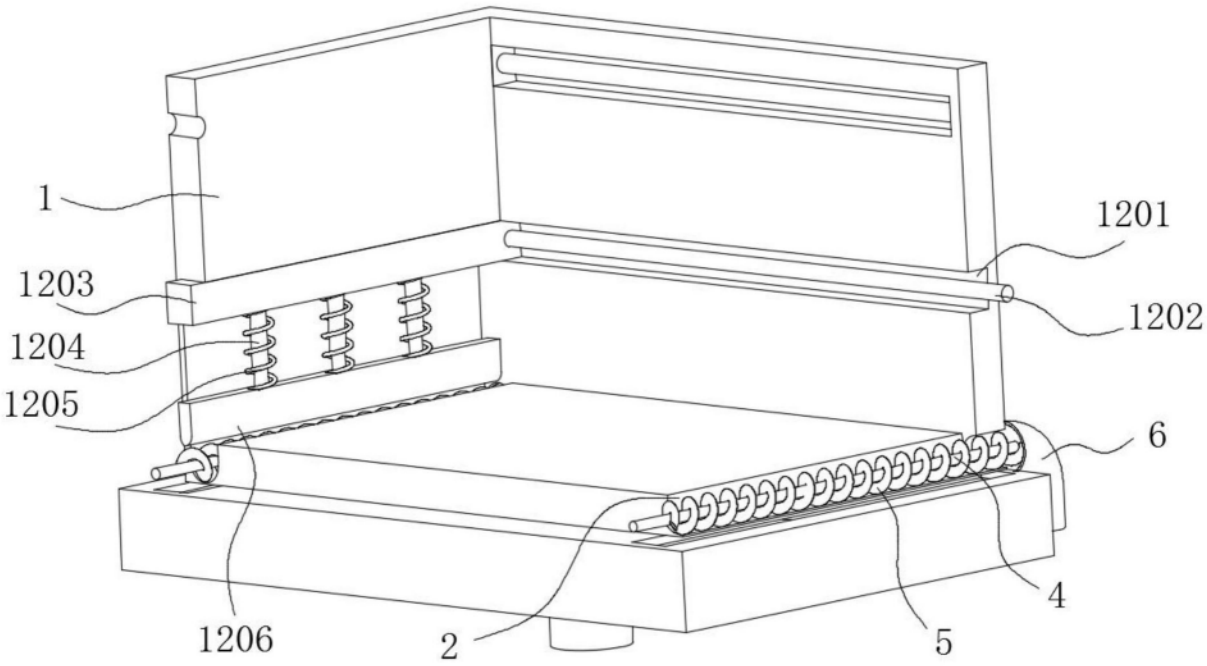

1
1201
1203
1202
1204
1205
6
1206
2
5
4

图4