



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213922636 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022813052.4

(22) 申请日 2020.11.27

(73) 专利权人 上海梨威机械设备有限公司

地址 200433 上海市杨浦区国宾路36号
1301室

(72) 发明人 冯慧忠

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

代理人 李昌霖

(51) Int.Cl.

B65G 11/00 (2006.01)

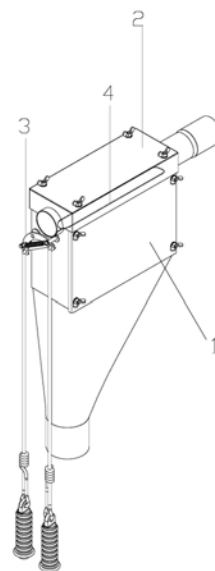
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种下料器

(57) 摘要

本实用新型提供一种下料器,包括:壳体,壳体上设有顶盖,壳体顶部开设有用于放置下料管的开口,壳体内部开设有下列槽,下料槽位于下料管下端,所述壳体一侧设有弹簧阀门机构,所述弹簧阀门机构包括固定板和弹簧,固定板靠近壳体一侧设有阀门轴,所述阀门轴上设有阀门,阀门一端固定在固定板上,另外一端位于阀门轴上,弹簧一端固定在壳体靠近固定板的一侧上,另一端固定在固定板远离壳体的一侧上,所述固定板远离壳体的一侧还设有拉绳,所述拉绳的末端还设有手柄。本申请提供的一种下料器,只需要一个下料器就能满足完全下料的需求,下料口径更大,且设有弹簧阀门机构,能够满足在地面打开高空中的下料器,使用方便,应用面广。



1. 一种下料器,包括:壳体,其特征在于,壳体上设有与壳体相配合的顶盖,壳体顶部开设有用于放置下料管的开口,下料管的下料口朝正下方放置,壳体内部开设有下列槽,下料槽位于下料管下端,所述壳体一侧设有弹簧阀门机构,所述弹簧阀门机构包括固定板和弹簧,固定板靠近壳体一侧设有阀门轴,所述阀门轴上设有阀门,阀门一端固定在固定板上,另外一端位于阀门轴上,阀门位于壳体内且阀门用于开关下料槽,弹簧一端固定在壳体靠近固定板的一侧上,另一端固定在固定板远离壳体的一侧上,所述固定板远离壳体的一侧还设有拉绳,所述拉绳的末端还设有手柄。

2. 根据权利要求1所述的下料器,其特征在于:所述阀门位于下料口与下料槽口之间。

3. 根据权利要求1所述的下料器,其特征在于:所述阀门关闭时与下料槽口接触连接。

4. 根据权利要求1所述的下料器,其特征在于:所述阀门位于下料槽口下方。

5. 根据权利要求1所述的下料器,其特征在于:所述阀门轴一端与固定板连接,另一端固定在壳体远离固定板的一端上,阀门轴通过锁紧螺母固定在壳体上。

6. 根据权利要求1所述的下料器,其特征在于:所述阀门上表面为长方形,且长边长度大于下料槽的长边长度,短边长度大于下料槽的短边长度。

7. 根据权利要求1所述的下料器,其特征在于:所述下料口为长条形下料口。

8. 根据权利要求1所述的下料器,其特征在于:所述拉绳设有两根,分别固定在所述固定板的两端。

9. 根据权利要求1所述的下料器,其特征在于:所述固定板为扇形。

10. 根据权利要求1所述的下料器,其特征在于:顶盖通过蝶形螺栓与壳体固定连接。

一种下料器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及下料器领域,特别是涉及一种下料器。

背景技术

[0002] 目前市场上饲料输送系统下料器一般采用下料三通,采用塑料材质且尺寸较小,在进行饲料输送过程中,一般的下料三通的下料口直径都保持在30mm,如果要满足饲料完全落料的要求,需要安装多个下料器才能满足要求,此外,在饲料舍外高空输送饲料时,需要地面能够方便的开关高空中的下料器,现有技术中并无此种设备。

[0003] 因此,现有技术有待发展。

实用新型内容

[0004] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本实用新型的目的在于提供一种下料器,用于解决现有技术中存在的问题。

[0005] 为实现上述目的及其他相关目的,本实用新型提供一种下料器,包括:壳体,壳体上设有与壳体相配合的顶盖,壳体顶部开设有用于放置下料管的开口,下料管的下料口朝正下方放置,壳体内部开设下料槽,下料槽位于下料管下端,所述壳体一侧设有弹簧阀门机构,所述弹簧阀门机构包括固定板和弹簧,固定板靠近壳体一侧设有阀门轴,所述阀门轴上设有阀门,阀门一端固定在固定板上,另外一端位于阀门轴上,阀门位于壳体内且阀门用于开关下料槽弹簧一端固定在壳体靠近固定板的一侧上,另一端固定在固定板远离壳体的一侧上,所述固定板远离壳体的一侧还设有拉绳,所述拉绳的末端还设有手柄。

[0006] 于本实用新型的一实施例中,所述阀门位于下料口与下料槽口之间。

[0007] 于本实用新型的一实施例中,所述阀门关闭时与下料槽口接触连接。

[0008] 于本实用新型的一实施例中,所述阀门位于下料槽口下方。

[0009] 于本实用新型的一实施例中,所述阀门轴一端与固定板连接,另一端固定在壳体远离固定板的一端上,阀门轴通过锁紧螺母固定在壳体上。

[0010] 于本实用新型的一实施例中,所述阀门上表面为长方形,且长边长度大于下料槽的长边长度,短边长度大于下料槽的短边长度。

[0011] 于本实用新型的一实施例中,所述下料口为长条形下料口。

[0012] 于本实用新型的一实施例中,所述拉绳设有两根,分别固定在所述固定板的两端。

[0013] 于本实用新型的一实施例中,所述固定板为扇形。

[0014] 于本实用新型的一实施例中,顶盖通过蝶形螺栓与壳体固定连接。

[0015] 如上所述,本实用新型的下料器,具有以下有益效果:本申请提供的一种下料器,只需要一个下料器就能满足完全下料的需求,下料口口径更大,且设有弹簧阀门机构,能够满足在地面打开高空中的下料器,使用方便,应用面广。

附图说明

- [0016] 图1显示为本实用新型实施例中公开的一种下料器的结构示意图。
- [0017] 图2显示为本实用新型实施例中公开的一种下料器的爆炸图示意图。
- [0018] 图3显示为本实用新型实施例中公开的一种下料器的阀门关闭状态结构示意图。
- [0019] 图4显示为本实用新型实施例中公开的一种下料器的阀门开启状态结构示意图。
- [0020] 图5显示为本实用新型实施例中公开的一种下料器的下料管的结构示意图。
- [0021] 元件标号说明
- | | | |
|--------|----|--------|
| [0022] | 1 | 壳体 |
| [0023] | 2 | 顶盖 |
| [0024] | 3 | 弹簧阀门机构 |
| [0025] | 4 | 下料口 |
| [0026] | 5 | 下料管 |
| [0027] | 6 | 阀门轴 |
| [0028] | 7 | 阀门 |
| [0029] | 8 | 固定板 |
| [0030] | 9 | 弹簧 |
| [0031] | 10 | 弹簧轴 |
| [0032] | 11 | 拉绳 |
| [0033] | 12 | 手柄 |

具体实施方式

[0034] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0035] 请参阅图1至图5。须知,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0036] 请参阅图1、图2、图5,本实用新型提供一种下料器,包括:壳体1,壳体1上设有与壳体1相配合的顶盖2,壳体1顶部开设有用于放置下料管5的开口,下料管5的下料口4朝正下方放置,壳体1内部开设下料槽,下料槽位于下料管5下端,所述壳体1一侧设有弹簧阀门机构3,所述弹簧阀门机构3包括固定板8和弹簧9,固定板8靠近壳体1一侧设有阀门轴6,固定板8可以绕着阀门轴6旋转,所述阀门轴6上设有阀门7,阀门7一端固定在固定板8上,另外一端位于阀门轴6上,阀门7位于壳体1内且阀门7用于开关下料槽,阀门7可绕着阀门轴6旋转,弹簧9一端固定在壳体1靠近固定板8的一侧上,另一端固定在固定板8远离壳体1的一侧上,所述固定板8远离壳体1的一侧还设有拉绳11,所述拉绳11的末端还设有手柄12。

[0037] 具体的,所述阀门7位于下料口4与下料槽口之间。阀门7关闭时将下料槽的上方空间挡住,防止饲料下掉,进而关闭下料,阀门7打开时,饲料掉入下料槽口内落下。

[0038] 具体的,所述阀门7关闭时与下料槽口接触连接。阀门7关闭时刚好将下料槽的下料槽口堵上,防止饲料下掉,进而关闭下料,阀门7打开时,饲料下掉,实现下料。

[0039] 具体的,所述阀门7位于下料槽口下方。阀门7关闭时将阀门7上方空间挡住,防止饲料下掉,进而关闭下料,阀门7打开时,饲料掉入下料槽口内落下。

[0040] 具体的,所述阀门轴6一端与固定板8连接,另一端固定在壳体1远离固定板8的一端上,阀门轴6通过锁紧螺母固定在壳体1上。

[0041] 具体的,所述阀门7上表面为长方形,且长边长度大于下料槽的长边长度,短边长度大于下料槽的短边长度。使得阀门7能够挡住下料槽的槽口。

[0042] 具体的,所述下料口4为长条形下料口。

[0043] 具体的,所述拉绳11设有两根,分别固定在所述固定板8的两端。

[0044] 具体的,所述固定板8为扇形,扇形形状可以避免固定板8旋转过程中与下料管5发生摩擦碰撞。

[0045] 具体的,顶盖2通过蝶形螺栓与壳体1固定连接。

[0046] 工作原理:如图3所示,此时的下料器为关闭状态,即阀门7挡住了下料槽的槽口,并且由于此时弹簧9处于正常状态,弹簧9对固定板8的拉力,可以平衡固定板8的重力,使固定板8静止不动,阀门7随之静置,阀门7保持在挡住下料槽的槽口的位置,从而实现了关闭下料的目的,如图4所示,通过拉拽右侧的拉绳11,拽动固定板8向下运动,固定板8绕着阀门轴6转动,实现向下旋转运动,同时由于阀门7的一端是固定在固定板8上,另一端可以绕着阀门轴6旋转,所述固定板8向下旋转运动,同时带动了阀门7绕着阀门轴6向下旋转运动,弹簧9随着固定板8的向下旋转,经历了不同程度的拉伸,右侧拉绳11拉到底的时候,此时的弹簧9重新恢复了正常状态,弹簧9施加给固定板8的拉力,可以平衡固定板8的重力,固定板8重新处于静止不动状态,阀门7随之静置,阀门7保持了离开下料槽的槽口的位置,从而实现了开启下料的目的,反之亦然。

[0047] 综上所述,本申请提供的一种下料器,只需要一个下料器就能满足完全下料的需求,下料口口径更大,且设有弹簧阀门机构,能够满足在地面打开高空中的下料器,使用方便,应用面广。

[0048] 所以,本实用新型有效克服了现有技术中的种种缺点而具高度产业利用价值。

[0049] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

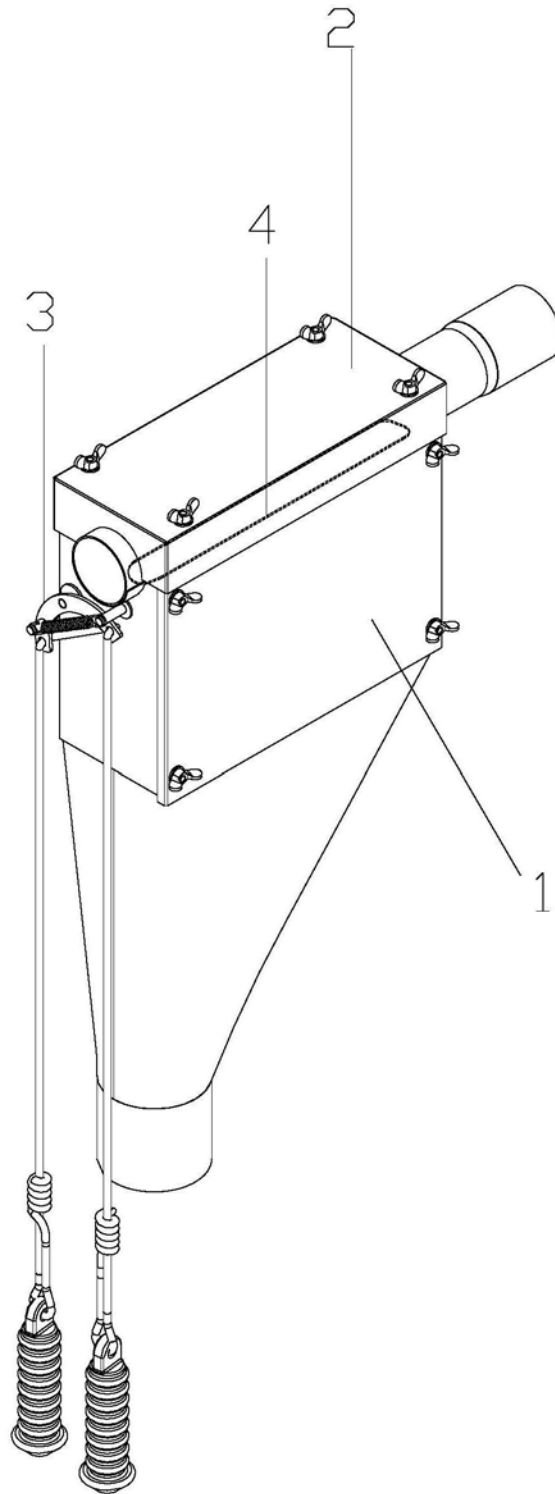


图1

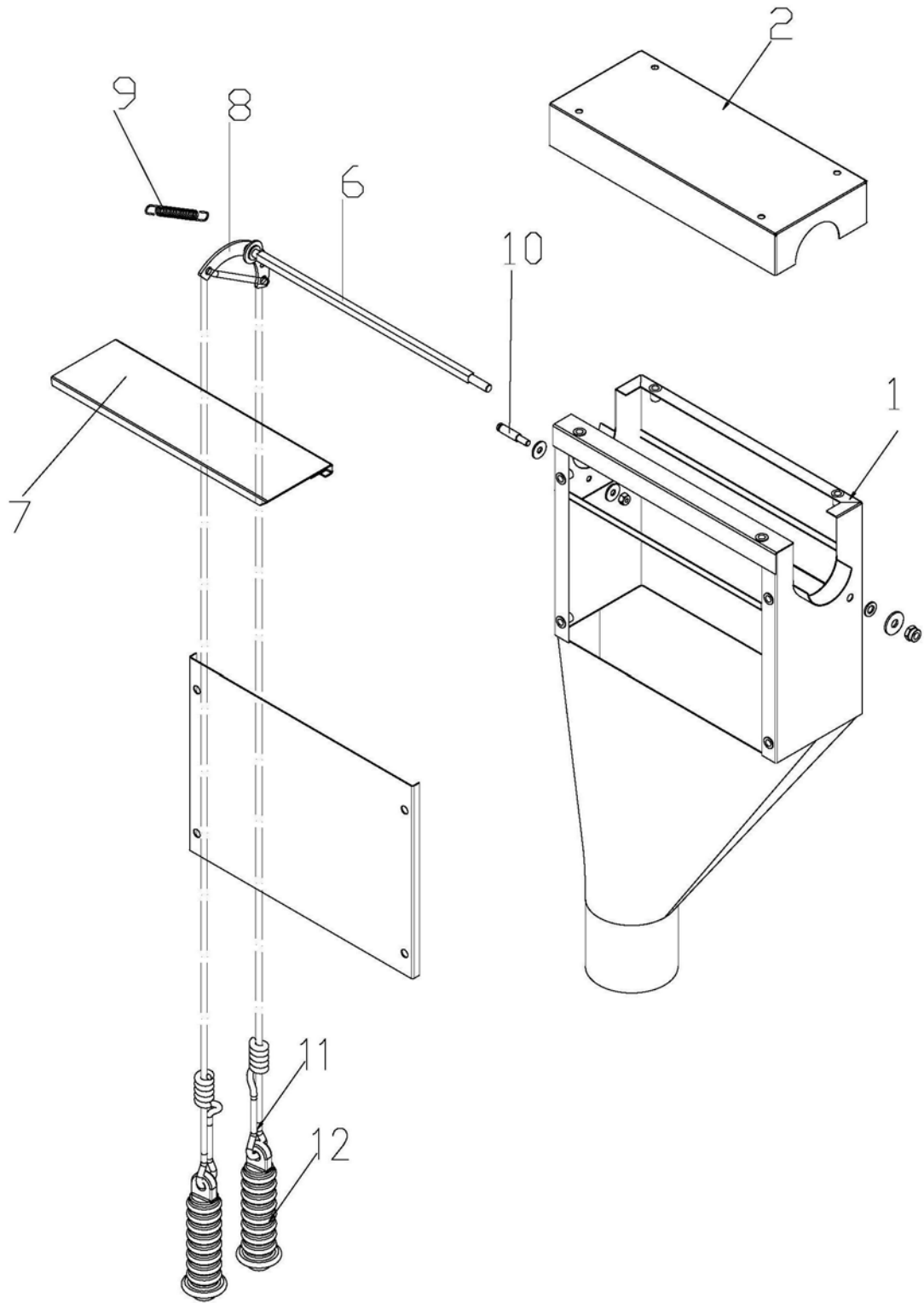


图2

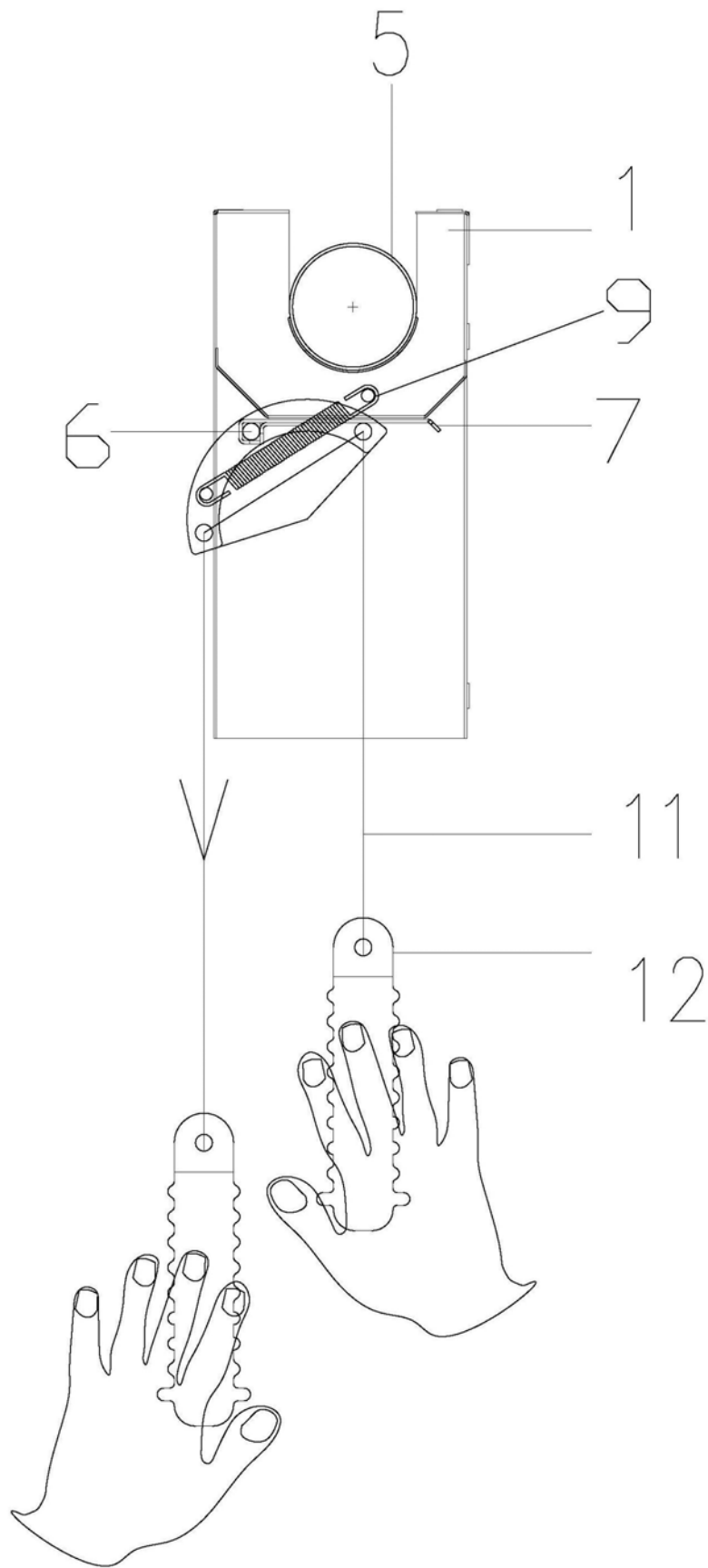


图3

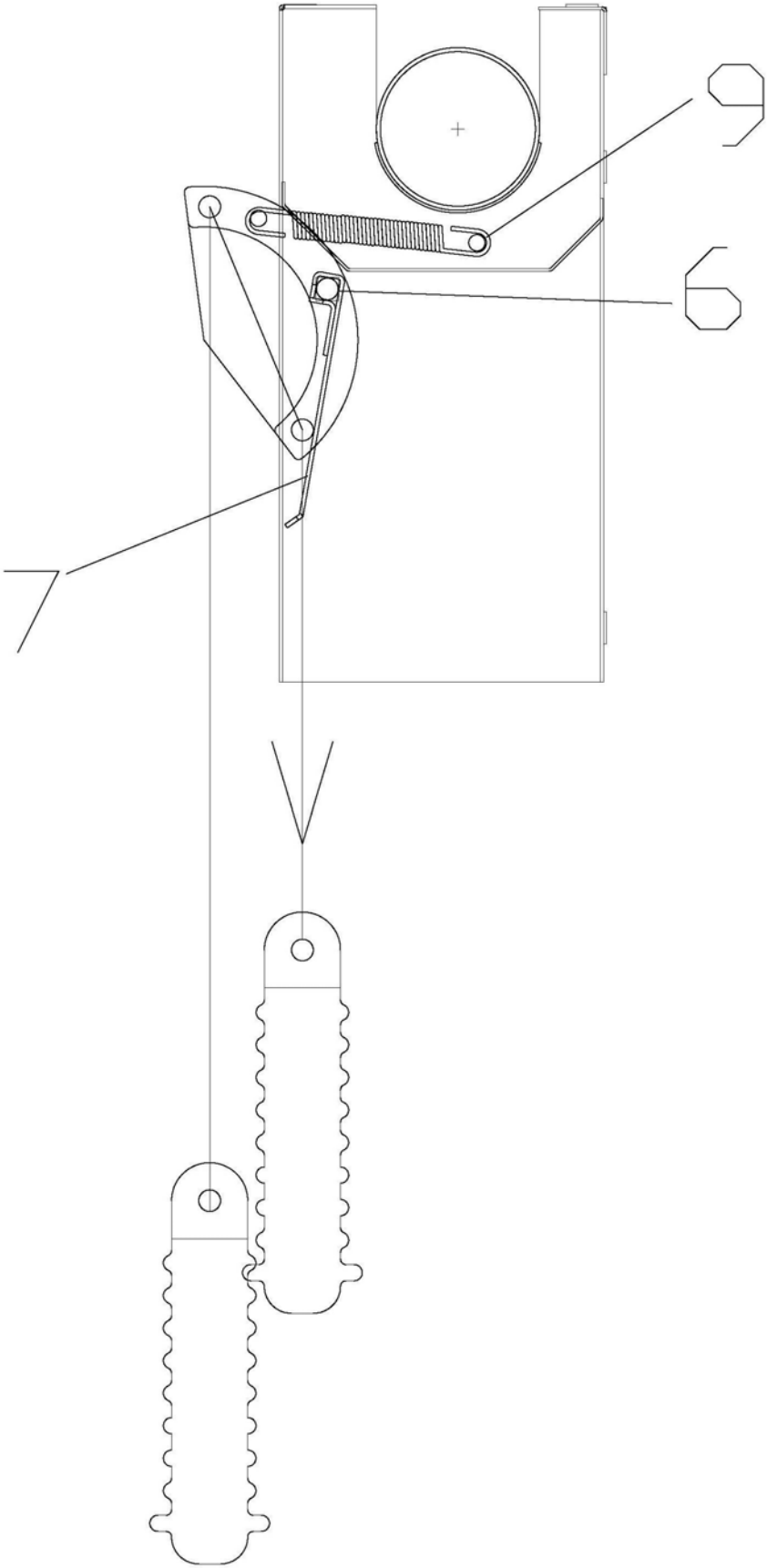


图4

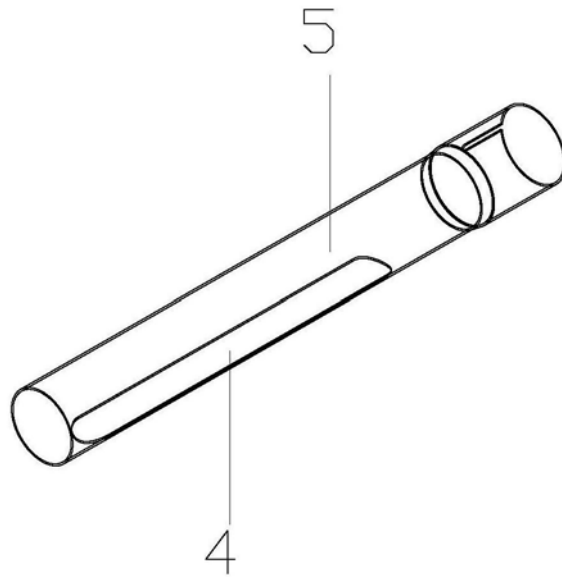


图5