



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108633760 A

(43)申请公布日 2018.10.12

(21)申请号 201810350690.1

(22)申请日 2018.04.18

(71)申请人 叶小惠

地址 628100 四川省广元市青川县青溪镇
青溪村三组

申请人 陈旭凯 崔永永

(72)发明人 叶小惠 陈旭凯 崔永永

(51)Int.Cl.

A01K 5/00(2006.01)

A01K 5/02(2006.01)

A23N 17/00(2006.01)

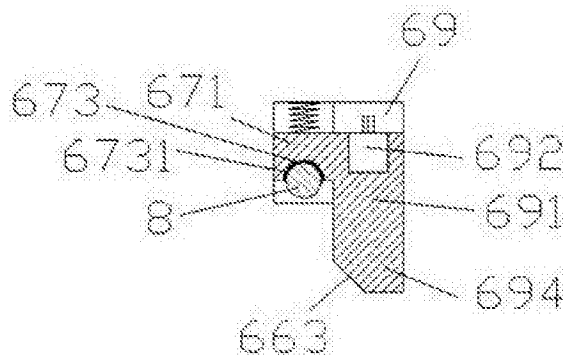
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种生猪养殖场用的养殖设备

(57)摘要

本发明公开了一种生猪养殖场用的养殖设备,包括主机体,所述主机体顶部端面内设有混料槽,所述主机体前侧端面内设有向后侧延伸设置的斜面排料槽,所述斜面排料槽后侧延伸段位于所述混料槽下侧位置,所述混料槽与所述斜面排料槽之间的部分内相连通设有出料槽,所述出料槽后侧内壁内设有向后侧延伸设置的第一滑动腔,后侧延伸段的所述第一滑动腔内底壁内相连通设有驱动腔,后侧延伸段的所述第一滑动腔内顶壁内相连通设有向上延伸设置的第二滑动腔,所述第二滑动腔上侧的所述主机体内设有传动腔,且所述传动腔位于所述混料槽的后侧位置,所述传动腔与所述第二滑动腔之间的部分内转动配合连接有第一转轴。



1. 一种生猪养殖场用的养殖设备,包括主机体,其特征在于:所述主机体顶部端面内设有混料槽,所述主机体前侧端面内设有向后侧延伸设置的斜面排料槽,所述斜面排料槽后侧延伸段位于所述混料槽下侧位置,所述混料槽与所述斜面排料槽之间的部分内相连通设有出料槽,所述出料槽后侧内壁内设有向后侧延伸设置的第一滑动腔,后侧延伸段的所述第一滑动腔内底壁内相连通设有驱动腔,后侧延伸段的所述第一滑动腔内顶壁内相连通设有向上延伸设置的第二滑动腔,所述第二滑动腔上侧的所述主机体内设有传动腔,且所述传动腔位于所述混料槽的后侧位置,所述传动腔与所述第二滑动腔之间的部分内转动配合连接有第一转轴,所述第一转轴顶部末端固设有伸入所述传动腔内的第一锥轮,所述第一转轴底部端面内设有内键槽,所述混料槽内滑动配合连接有闭合板,所述闭合板靠近后侧的顶部端面内设有与所述第二滑动腔底部相对设置的斜面顶压槽,所述所述闭合板靠近后侧的底部端面内设有与所述驱动腔相对设置的齿条部,所述驱动腔内设有与所述齿条部动力配合连接的调节驱动机构,所述第二滑动腔后侧内壁内相连通设有导滑槽,所述第二滑动腔内滑动配合连接有滑动块,所述滑动块底部末端固设有伸入所述第一滑动腔内且与所述斜面顶压槽顶压滑动配合连接的斜面凸块,所述滑动块顶部端面内固设有第一电机,所述第一电机顶部末端动力连接有伸出所述滑动块顶部端面外的外键轴,所述外键轴顶部末端与所述内键槽相对设置,所述导滑槽内滑动配合连接有与所述滑动块固定配合连接的导滑块,所述导滑块上侧的所述导滑槽内顶压配合连接有顶压弹簧,所述导滑块下侧的所述导滑槽内设有左右延伸设置的导滑杆,所述导滑块底部端面内设有与所述导滑杆相对设置的弧形卡接槽,所述导滑杆后侧的所述主机体内螺纹配合连接有左右延伸设置的驱进螺杆,所述混料槽内设有与所述第一锥轮动力配合连接的混料机构。

2. 根据权利要求1所述的一种生猪养殖场用的养殖设备,其特征在于:所述调节驱动机构包括转动配合连接设置在所述驱动腔内的调节齿轮,所述调节齿轮顶部端与所述齿条部啮合连接,所述调节齿轮左侧端面上固设有涡轮,所述涡轮底部端动力连接有前后延伸设置的蜗杆,所述蜗杆后侧末端与固设有于所述驱动腔左侧内壁内的第二电机动力配合连接,所述蜗杆前侧延伸末端与所述驱动腔前侧内壁转动配合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种生猪养殖场用的养殖设备,其特征在于:所述弧形卡接槽内固设有弧形耐磨垫。

4. 根据权利要求1所述的一种生猪养殖场用的养殖设备,其特征在于:所述导滑杆左右延伸段分别贯穿所述主机体左右端面且与之滑动配合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种生猪养殖场用的养殖设备,其特征在于:所述驱进螺杆左侧延伸末端与第三电机动力配合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种生猪养殖场用的养殖设备,其特征在于:所述混料机构包括转动配合连接设置在所述传动腔与所述混料槽之间的部分内且前后延伸设置的的第二转轴,所述第二转轴前侧延伸末端伸入所述混料槽内,且所述第二转轴前侧延伸末端与所述混料槽前侧内壁转动配合连接,所述第二转轴后侧延伸末端固设有伸入所述传动腔内且与所述第一锥轮啮合连接的第二锥轮,所述混料槽内的所述第二转轴外表面上设有多个等距排布设置的搅拌叶。

一种生猪养殖场用的养殖设备

技术领域

[0001] 本发明涉及生猪养殖技术领域,具体为一种生猪养殖场用的养殖设备。

背景技术

[0002] 随着科技的不断发展,养殖技术也在不断的提高,而且现代养殖中,养殖产业逐步标准化,在养殖过程中,养殖对象一般都是进行饲料喂养,饲料可促进饲养对象的生长,但是在养殖对象的生长过程中,会时常进行掺杂一些饲料添加剂,这些添加虽然少量,但是对饲养对象有着很大的作用,可以促进饲养对象的生长,也可预防和治疗疾病,在将饲料添加剂与饲料混合时需要一定的比例来进行配料,而且混合均匀后才能对饲养对象产生最有效的作用,由于饲料量较大,依靠人工搅拌不仅搅拌效率低,而且搅拌不均匀,混合后的饲料难以保证营养的均衡性,在混合饲料完成后需要,人工喂料工作,在人工喂食时,将料投放于槽内,每次投食都是投一次,供猪进食一次,这样增加了工作的重复性,如果饲养的生猪较多的话,需要投入较多的人力,劳动强度大,而且人工投料存在投料不均匀的情况,容易导致饲料过多或过少的情况发生。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种生猪养殖场用的养殖设备,用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 根据本发明的一种生猪养殖场用的养殖设备,包括主机体,所述主机体顶部端面内设有混料槽,所述主机体前侧端面内设有向后侧延伸设置的斜面排料槽,所述斜面排料槽后侧延伸段位于所述混料槽下侧位置,所述混料槽与所述斜面排料槽之间的部分内相连通设有出料槽,所述出料槽后侧内壁内设有向后侧延伸设置的第一滑动腔,后侧延伸段的所述第一滑动腔内底壁内相连通设有驱动腔,后侧延伸段的所述第一滑动腔内顶壁内相连通设有向上延伸设置的第二滑动腔,所述第二滑动腔上侧的所述主机体内设有传动腔,且所述传动腔位于所述混料槽的后侧位置,所述传动腔与所述第二滑动腔之间的部分内转动配合连接有第一转轴,所述第一转轴顶部末端固设有伸入所述传动腔内的第一锥轮,所述第一转轴底部端面内设有内键槽,所述混料槽内滑动配合连接有闭合板,所述闭合板靠近后侧的顶部端面内设有与所述第二滑动腔底部相对设置的斜面顶压槽,所述闭合板靠近后侧的底部端面内设有与所述驱动腔相对设置的齿条部,所述驱动腔内设有与所述齿条部动力配合连接的调节驱动机构,所述第二滑动腔后侧内壁内相连通设有导滑槽,所述第二滑动腔内滑动配合连接有滑动块,所述滑动块底部末端固设有伸入所述第一滑动腔内且与所述斜面顶压槽顶压滑动配合连接的斜面凸块,所述滑动块顶部端面内固设有第一电机,所述第一电机顶部末端动力连接有伸出所述滑动块顶部端面外的外键轴,所述外键轴顶部末端与所述内键槽相对设置,所述导滑槽内滑动配合连接有与所述滑动块固定配合连接的导滑块,所述导滑块上侧的所述导滑槽内顶压配合连接有顶压弹簧,所述导滑块下侧的所述导滑槽内设有左右延伸设置的导滑杆,所述导滑块底部端面内设有与所述导滑杆相

对设置的弧形卡接槽,所述导滑杆后侧的所述主机体内螺纹配合连接有左右延伸设置的驱进螺杆,所述混料槽内设有与所述第一锥轮动力配合连接的混料机构。

[0005] 进一步的技术方案,所述调节驱动机构包括转动配合连接设置在所述驱动腔内的调节齿轮,所述调节齿轮顶部端与所述齿条部啮合连接,所述调节齿轮左侧端面上固设有蜗轮,所述蜗轮底部端动力连接有前后延伸设置的蜗杆,所述蜗杆后侧末端与固设有于所述驱动腔左侧内壁内的第二电机动力配合连接,所述蜗杆前侧延伸末端与所述驱动腔前侧内壁转动配合连接。

[0006] 进一步的技术方案,所述弧形卡接槽内固设有弧形耐磨垫,从而提高锁定的稳固性。

[0007] 进一步的技术方案,所述导滑杆左右延伸段分别贯穿所述主机体左右端面且与之滑动配合连接。

[0008] 进一步的技术方案,所述驱进螺杆左侧延伸末端与第三电机动力配合连接。

[0009] 进一步的技术方案,所述混料机构包括转动配合连接设置在所述传动腔与所述混料槽之间的部分内且前后延伸设置的第二转轴,所述第二转轴前侧延伸末端伸入所述混料槽内,且所述第二转轴前侧延伸末端与所述混料槽前侧内壁转动配合连接,所述第二转轴后侧延伸末端固设有伸入所述传动腔内且与所述第一锥轮啮合连接的第二锥轮,所述混料槽内的所述第二转轴外表面上设有多组等距排布设置的搅拌叶。

[0010] 本发明的有益效果是:本发明结构简单,操作方便,通过将原料以及添加剂混倒入混料槽内,然后通过第一电机带动外键轴转动,由外键轴带动第一转轴以及第一锥轮转动,并由第一锥轮带动第二锥轮以及第二转轴转动,进而由第二转轴上的搅拌叶进行高效搅拌工作,另外,此时通过第三电机带动驱进螺杆正反转转动,进而实现主机体的左右移动工作,当搅拌完成后,通过控制第一电机停止转动,同时,由第二电机带动蜗杆转动,由蜗杆带动蜗轮以及调节齿轮转动,此时,由调节齿轮带动齿条部上的闭合板逐渐朝第一滑动腔内的后侧方向滑动,直至闭合板完全滑入第一滑动腔内,此时,使斜面顶压槽位于第二滑动腔的底部相对位置,同时,导滑块受到顶压弹簧顶压力,使导滑块带动弧形卡接槽内的弧形耐磨垫与导滑杆顶部外壁相抵接,同时,导滑块带动滑动块底部的斜面凸块完全伸入斜面顶压槽内,此时,由导滑块带动顶部端的外键轴最大程度远离内键槽,同时,出料槽为开启状态,此时,混料槽内的混合饲料经出料槽落入斜面排料槽内,然后由斜面排料槽上的斜面将混合饲料排出,从而实现自动控制饲料的混合搅拌工作,同时,能实现自动控制混合饲料的排料工作,提高了喂料的工作效率,另外,排料工作时外键轴远离内键槽大大提高了安全性。

附图说明

[0011] 图1是本发明中一种生猪养殖场用的养殖设备外部结构示意图;

图2是本发明中一种生猪养殖场用的养殖设备内部结构示意图;

图3是图1中局部放大结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合图1-3对本发明进行详细说明。

[0013] 参照图1-3,根据本发明的实施例的一种生猪养殖场用的养殖设备,包括主机体6,

所述主机体6顶部端面内设有混料槽62,所述主机体6前侧端面内设有向后侧延伸设置的斜面排料槽61,所述斜面排料槽61后侧延伸段位于所述混料槽62下侧位置,所述混料槽62与所述斜面排料槽61之间的部分内相连通设有出料槽63,所述出料槽63后侧内壁内设有向后侧延伸设置的第一滑动腔66,后侧延伸段的所述第一滑动腔66内底壁内相连通设有驱动腔64,后侧延伸段的所述第一滑动腔66内顶壁内相连通设有向上延伸设置的第二滑动腔69,所述第二滑动腔69上侧的所述主机体6内设有传动腔68,且所述传动腔68位于所述混料槽62的后侧位置,所述传动腔68与所述第二滑动腔69之间的部分内转动配合连接有第一转轴684,所述第一转轴684顶部末端固设有伸入所述传动腔68内的第一锥轮683,所述第一转轴684底部端面内设有内键槽,所述混料槽62内滑动配合连接有闭合板661,所述闭合板661靠近后侧的顶部端面内设有与所述第二滑动腔69底部相对设置的斜面顶压槽663,所述所述闭合板661靠近后侧的底部端面内设有与所述驱动腔64相对设置的齿条部622,所述驱动腔64内设有与所述齿条部622动力配合连接的调节驱动机构,所述第二滑动腔69后侧内壁内相连通设有导滑槽67,所述第二滑动腔69内滑动配合连接有滑动块691,所述滑动块691底部末端固设有伸入所述第一滑动腔66内且与所述斜面顶压槽663顶压滑动配合连接的斜面凸块694,所述滑动块691顶部端面内固设有第一电机692,所述第一电机692顶部末端动力连接有伸出所述滑动块691顶部端面外的外键轴693,所述外键轴693顶部末端与所述内键槽相对设置,所述导滑槽67内滑动配合连接有与所述滑动块691固定配合连接的导滑块671,所述导滑块671上侧的所述导滑槽67内顶压配合连接有顶压弹簧672,所述导滑块671下侧的所述导滑槽67内设有左右延伸设置的导滑杆8,所述导滑块671底部端面内设有与所述导滑杆8相对设置的弧形卡接槽673,所述导滑杆8后侧的所述主机体6内螺纹配合连接有左右延伸设置的驱进螺杆7,所述混料槽62内设有与所述第一锥轮683动力配合连接的混料机构。

[0014] 有益地或示例性地,所述调节驱动机构包括转动配合连接设置在所述驱动腔64内的调节齿轮641,所述调节齿轮641顶部端与所述齿条部622啮合连接,所述调节齿轮641左侧端面上固设有蜗轮642,所述蜗轮642底部端动力连接有前后延伸设置的蜗杆643,所述蜗杆643后侧末端与固设有于所述驱动腔64左侧内壁内的第二电机645动力配合连接,所述蜗杆643前侧延伸末端与所述驱动腔64前侧内壁转动配合连接,从而实现自动控制闭合板661的开启和关闭工作。

[0015] 有益地或示例性地,所述弧形卡接槽673内固设有弧形耐磨垫6731,从而提高锁定的稳固性。

[0016] 有益地或示例性地,所述导滑杆8左右延伸段分别贯穿所述主机体6左右端面且与之滑动配合连接。

[0017] 有益地或示例性地,所述驱进螺杆7左侧延伸末端与第三电机动力配合连接,从而实现自动控制主机体6的移动工作。

[0018] 有益地或示例性地,所述混料机构包括转动配合连接设置在所述传动腔68与所述混料槽62之间的部分内且前后延伸设置的的第二转轴681,所述第二转轴681前侧延伸末端伸入所述混料槽62内,且所述第二转轴681前侧延伸末端与所述混料槽62前侧内壁转动配合连接,所述第二转轴681后侧延伸末端固设有伸入所述传动腔68内且与所述第一锥轮683啮合连接的第二锥轮682,所述混料槽62内的所述第二转轴681外表面上设有多组等距排布

设置的搅拌叶621,进而实现自动控制均匀高效的混料工作。

[0019] 初始状态时,闭合板661右侧末端最大程度伸入出料槽63,且与出料槽63前侧内壁相抵接,从而使出料槽63为关闭状态,此时,由闭合板661带动斜面顶压槽663最大程度远离斜面凸块694,同时,由斜面顶压槽663后侧的闭合板661顶部端面与斜面凸块694底部端面顶压滑动配合连接,此时,由斜面凸块694带动滑动块691最大程度滑动至第二滑动腔69内的最顶部位置,同时,由滑动块691带动导滑块671克服顶压弹簧672顶压力滑动至导滑槽67内的最顶部位置,此时,由导滑块671带动弧形卡接槽673最大程度远离导滑杆8的顶部端面,同时,由滑动块691带动顶部端的外键轴693最大程度伸入内键槽内。

[0020] 当需要混料以及喂料时,首先将原料以及添加剂混倒入混料槽62内,然后通过第一电机692带动外键轴693转动,由外键轴693带动第一转轴684以及第一锥轮683转动,并由第一锥轮683带动第二锥轮682以及第二转轴681转动,进而由第二转轴681上的搅拌叶621进行高效搅拌工作,另外,此时通过第三电机带动驱进螺杆7正反转转动,进而实现主机体6的左右移动工作,当搅拌完成后,通过控制第一电机692停止转动,同时,由第二电机645带动蜗杆643转动,由蜗杆643带动涡轮642以及调节齿轮641转动,此时,由调节齿轮641带动齿条部662上的闭合板661逐渐朝第一滑动腔66内的后侧方向滑动,直至闭合板661完全滑入第一滑动腔66内,此时,使斜面顶压槽663位于第二滑动腔69的底部相对位置,同时,导滑块671受到顶压弹簧672顶压力,使导滑块671带动弧形卡接槽673内的弧形耐磨垫6731与导滑杆8顶部外壁相抵接,同时,导滑块671带动滑动块691底部的斜面凸块694完全伸入斜面顶压槽663内,此时,由导滑块671带动顶部端的外键轴693最大程度远离内键槽,同时,出料槽63为开启状态,此时,混料槽62内的混合饲料经出料槽63落入斜面排料槽61内,然后由斜面排料槽61上的斜面将混合饲料排出。

[0021] 本发明的有益效果是:本发明结构简单,操作方便,通过将原料以及添加剂混倒入混料槽内,然后通过第一电机带动外键轴转动,由外键轴带动第一转轴以及第一锥轮转动,并由第一锥轮带动第二锥轮以及第二转轴转动,进而由第二转轴上的搅拌叶进行高效搅拌工作,另外,此时通过第三电机带动驱进螺杆正反转转动,进而实现主机体的左右移动工作,当搅拌完成后,通过控制第一电机停止转动,同时,由第二电机带动蜗杆转动,由蜗杆带动涡轮以及调节齿轮转动,此时,由调节齿轮带动齿条部上的闭合板逐渐朝第一滑动腔内的后侧方向滑动,直至闭合板完全滑入第一滑动腔内,此时,使斜面顶压槽位于第二滑动腔的底部相对位置,同时,导滑块受到顶压弹簧顶压力,使导滑块带动弧形卡接槽内的弧形耐磨垫与导滑杆顶部外壁相抵接,同时,导滑块带动滑动块底部的斜面凸块完全伸入斜面顶压槽内,此时,由导滑块带动顶部端的外键轴最大程度远离内键槽,同时,出料槽为开启状态,此时,混料槽内的混合饲料经出料槽落入斜面排料槽内,然后由斜面排料槽上的斜面将混合饲料排出,从而实现自动控制饲料的混合搅拌工作,同时,能实现自动控制混合饲料的排料工作,提高了喂料的工作效率,另外,排料工作时外键轴远离内键槽大大提高了安全性。

[0022] 本领域的技术人员可以明确,在不脱离本发明的总体精神以及构思的情形下,可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本发明的保护范围之内。本发明的保护方案以本发明所附的权利要求书为准。

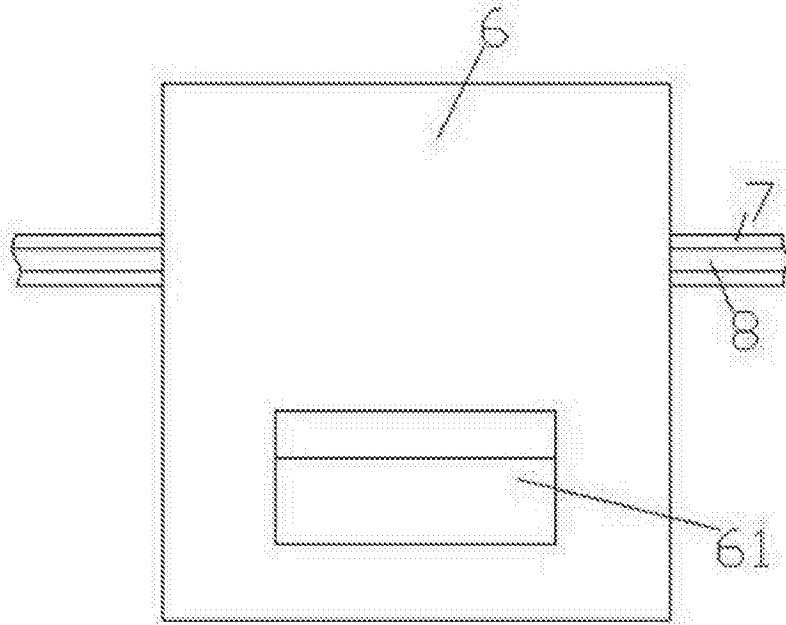


图1

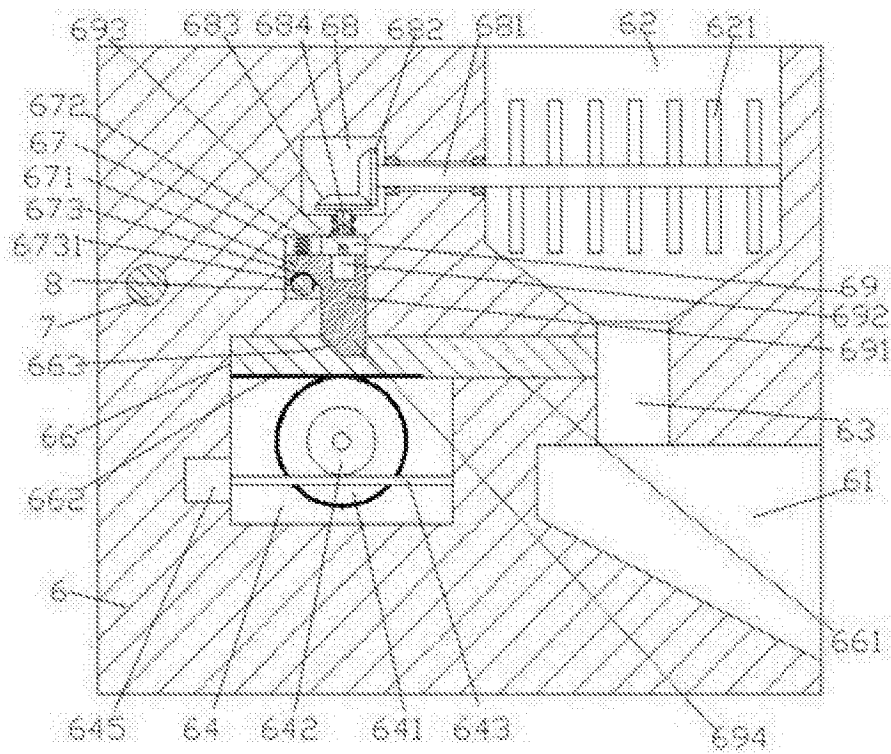


图2

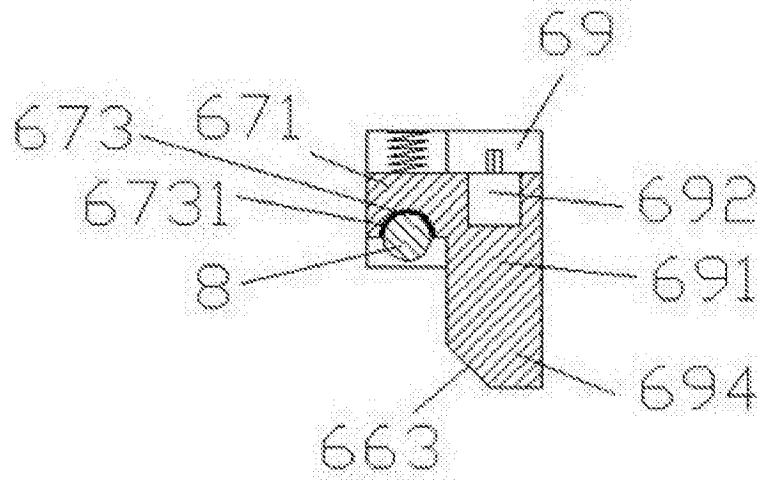


图3