



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222239982 U

(45) 授权公告日 2024.12.27

(21) 申请号 202421018616.7

(22) 申请日 2024.05.11

(73) 专利权人 宁夏梓昊工贸有限公司

地址 751100 宁夏回族自治区吴忠市利通
区利宁南街综合批发市场中场409号

(72) 发明人 丁海武

(74) 专利代理机构 宁夏宁企典知识产权代理有
限公司 64108

专利代理师 卢香利

(51) Int. Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

A23N 17/00 (2006.01)

B01F 35/00 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 101/18 (2022.01)

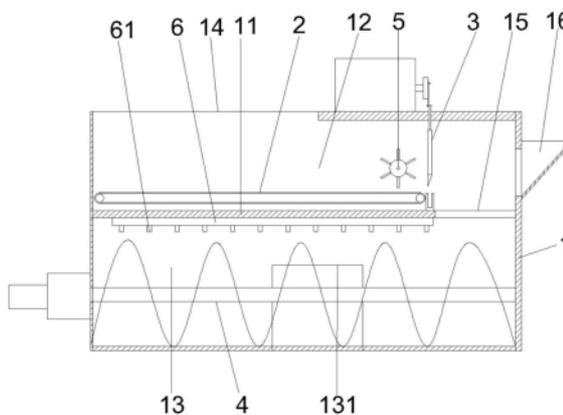
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型全混合日粮机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型全混合日粮机，包括箱体，箱体内设置水平的隔板，隔板将箱体分隔为上下两个舱室，其中，上部舱室用于输送切断粗料、下部舱室用于混合粗料与细料，上部舱室内底部沿纵向设置皮带输送机，皮带输送机的上料端正对的箱体顶板设置粗料加料口，皮带输送机的卸料端对应的隔板设置粗料卸料口，粗料卸料口一侧的箱体侧壁设置细料加料口，下部舱室两侧壁中部设置两个排料口，排料口上设置用于控制排料控的电动闸阀，皮带输送机的卸料端设置用于切断粗料的切割机构，下部舱室内沿纵向设置两个螺旋输送机。本实用新型将青贮与干草切割均匀后与细料混合，混合效率高，营养成分分配均匀。



1. 一种新型全混合日粮机,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)内设置水平的隔板(11),所述隔板(11)将箱体(1)分隔为上下两个舱室,其中,上部舱室(12)用于输送切断粗料、下部舱室(13)用于混合粗料与细料,所述上部舱室(12)内底部沿纵向设置皮带输送机(2),所述皮带输送机(2)的上料端正对的所述箱体(1)顶板设置粗料加料口(14),所述皮带输送机(2)的卸料端对应的所述隔板(11)设置粗料卸料口(15),所述粗料卸料口(15)一侧的所述箱体(1)侧壁设置细料加料口(16),所述下部舱室(13)两侧壁中部设置两个排料口(131),所述排料口(131)上设置用于控制排料控的电动闸阀(132),所述皮带输送机(2)的卸料端设置用于切断粗料的切割机构(3),所述下部舱室(13)内沿纵向设置两个螺旋输送机(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型全混合日粮机,其特征在于,两个所述螺旋输送机(4)的输送叶片(41)螺旋输送方向相反。

3. 根据权利要求1所述的一种新型全混合日粮机,其特征在于,两个螺旋输送机(4)之间设置分料板(42),所述分料板(42)顶面沿纵向设置导向槽(44),所述导向槽(44)内设置可沿所述导向槽(44)导向移动的导向板(45),所述导向板(45)中部设置横向贯通的豁口(43),所述豁口(43)两侧的所述导向板(45)上纵向设置两个锯片(40),所述导向板(45)一端连接导向杆(46),所述导向杆(46)穿过所述箱体(1)侧壁延伸到箱体(1)外部,所述导向杆(46)的延伸端设置用于驱动所述导向杆(46)带动导向板(45)在导向槽(44)内往复移动的第一电机(47),所述第一电机(47)固定在箱体(1)外部侧壁上,所述第一电机(47)的输出轴外壁上垂直连接固定转动杆(48)一端,所述转动杆(48)另一端与摆动杆(49)一端水平铰接,所述摆动杆(49)另一端与导向杆(46)外部延伸端水平铰接连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型全混合日粮机,其特征在于,所述切割机构(3)包括切刀(31)、止位块(32)、导向轴(33)、升降杆(35)、第二电机(36)、转动盘(37),所述切刀(31)横向设置在所述皮带输送机(2)的卸料端,所述切刀(31)的下方设置止位块(32),所述止位块(32)上设置横向的凹槽(321),所述切刀(31)上端设置导向轴(33),所述导向轴(33)下端与所述切刀(31)固定连接,所述导向轴(33)上端竖直向上延伸穿过所述箱体(1)顶板延伸到箱体(1)上方,所述箱体(1)顶板上设置第二电机,所述第二电机(36)的输出轴上设置转动盘(37),所述转动盘(37)外侧面偏心设置导向柱(371),所述导向柱(371)与升降杆(35)上端竖向转动连接,所述升降杆(35)下端与所述导向轴(33)上端竖向铰接连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型全混合日粮机,其特征在于,所述皮带输送机(2)的卸料端上方设置横向的压料滚筒(5),所述压料滚筒(5)的中心轴两端通过所述箱体(1)的两个侧壁上对应设置的轴座转动支撑,所述压料滚筒(5)的侧壁上沿圆周方向设置多个挡板(51)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型全混合日粮机,其特征在于,所述隔板(11)底部设置喷淋管(6),所述喷淋管(6)底部设置多个喷头口并连接喷头(61)。

一种新型全混合日粮机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及日粮加工设备技术领域,尤其涉及一种新型全混合日粮机。

背景技术

[0002] 随着我国牲畜养殖业的发展,传统的人工饲料搅拌的方式费时、费力、工作效率低,因此在一定大规模的养殖场中已逐渐淘汰,而日粮搅拌机得到了广泛应用。全日粮混合饲料工艺的投料顺序为先粗后精,即干草—青贮—精料。

[0003] 目前的全混合日粮机通过将粗料与精料一起加入料仓内,在搅拌叶片的作用下撕碎青贮、干草,导致青贮长短不一,增加搅拌时间,粗饲料可能被搅拌得过细,有效中性洗涤纤维不足。如果搅拌时间过短,混合不混匀导致营养不均,也影响饲喂效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种新型全混合日粮机,解决了传统的全混合日粮机过度混合与欠混合物料导致日粮营养混合不均、饲喂效果差的问题。

[0005] 本实用新型提供了一种新型全混合日粮机,包括箱体,箱体内设置水平的隔板,隔板将箱体分隔为上下两个舱室,其中,上部舱室用于输送切断粗料、下部舱室用于混合粗料与细料,上部舱室内底部沿纵向设置皮带输送机,皮带输送机的上料端正对的箱体顶板设置粗料加料口,皮带输送机的卸料端对应的隔板设置粗料卸料口,粗料卸料口一侧的箱体侧壁设置细料加料口,下部舱室两侧壁中部设置两个排料口,排料口上设置用于控制排料控的电动闸阀,皮带输送机的卸料端设置用于切断粗料的切割机构,下部舱室内沿纵向设置两个螺旋输送机。

[0006] 进一步地,两个螺旋输送机的输送叶片螺旋输送方向相反。

[0007] 进一步地,两个螺旋输送机之间设置分料板,分料板顶面沿纵向设置导向槽,导向槽内设置可沿导向槽导向移动的导向板,导向板中部设置横向贯通的豁口,豁口两侧的导向板上纵向设置两个锯片,导向板一端连接导向杆,导向杆穿过箱体侧壁延伸到箱体外部,导向杆的延伸端设置用于驱动导向杆带动导向板在导向槽内往复移动的第一电机,第一电机固定在箱体外部侧壁上,第一电机的输出轴外壁上垂直连接固定转动杆一端,转动杆另一端与摆动杆一端水平铰接,摆动杆另一端与导向杆外部延伸端水平铰接连接。

[0008] 进一步地,切割机构包括切刀、止位块、导向轴、升降杆、第二电机、转动盘,切刀横向设置在皮带输送机的卸料端,切刀的下方设置止位块,止位块上设置横向的凹槽,切刀上端设置导向轴,导向轴下端与切刀固定连接,导向轴上端竖直向上延伸穿过箱体顶板延伸到箱体上方,箱体顶板上设置第二电机,第二电机的输出轴上设置转动盘,转动盘外侧面偏心设置导向柱,导向柱与升降杆上端竖向转动连接,升降杆下端与导向轴上端竖向铰接连接。

[0009] 进一步地,皮带输送机的卸料端上方设置横向的压料滚筒,压料滚筒的中心轴两端通过箱体的两个侧壁上对应设置的轴座转动支撑,压料滚筒的侧壁上沿圆周方向设置多

个挡板。

[0010] 进一步地,隔板底部设置喷淋管,喷淋管底部设置多个喷头口并连接喷头。

[0011] 由以上技术方案可知,本实用新型提供了一种新型全混合日粮机。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过将青贮、干草加入上部舱室,通过切割机构切割成固定长度,增加粗料的均匀性,通过将均匀长度的粗料加入下部舱室内与精料通过两个螺旋输送机反向螺旋输送搅拌混合,混合均匀性好,混合效率高,营养成分分配均匀,饲喂效果好;

[0014] 2、通过第一电机驱动转动杆转动,带动摆动杆上下摆动,摆动杆通过导向杆带动导向板45在导向槽内往复移动,导向板通过锯片对两个螺旋输送机之间的物料进行切断,使两侧的物料均布在两侧,能独立混合,增加了混合效率;

[0015] 3、通过喷淋管对箱体产生的灰尘进行降尘,另一方面可均匀对混合料加水混合。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对实施案例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员而言,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型提出的一种新型全混合日粮机的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种新型全混合日粮机的俯视结构剖视示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种新型全混合日粮机的部分结构剖视示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种新型全混合日粮机的部分结构传动关系示意图。

[0021] 图中:

[0022] 1-箱体;11-隔板;12-上部舱室;13-下部舱室;14-粗料加料口;15-粗料卸料口;16-细料加料口;131-排料口;132-电动闸阀;

[0023] 2-皮带输送机;

[0024] 3-切割机构;31-切刀;32-止位块;33-导向轴;35-升降杆;36-第二电机;37-转动盘;321-凹槽;371-导向柱;

[0025] 4-螺旋输送机;40-锯片;41-输送叶片;42-分料板;43-豁口;44-导向槽;45-导向板;46-导向杆;47-第一电机;48-转动杆;49-摆动杆;

[0026] 5-压料滚筒;51-挡板;

[0027] 6-喷淋管;61-喷头。

具体实施方式

[0028] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型中的技术方案,下面将结合附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0029] 实施例1:

[0030] 参见图1-4,一种新型全混合日粮机,包括箱体1,箱体1内设置水平的隔板11,隔板11将箱体1分隔为上下两个舱室,其中,上部舱室12用于输送切断粗料、下部舱室13用于混合粗料与细料,上部舱室12内底部沿纵向设置皮带输送机2,皮带输送机2的上料端正对的

箱体1顶板设置粗料加料口14,皮带输送机2的卸料端对应的隔板11设置粗料卸料口15,粗料卸料口15一侧的箱体1侧壁设置细料加料口16,下部舱室13两侧壁中部设置两个排料口131,排料口131上设置用于控制排料控的电动闸阀132,皮带输送机2的卸料端设置用于切断粗料的切割机构3,下部舱室13内沿纵向设置两个螺旋输送机4,通过将青贮、干草加入上部舱室12,通过切割机构3切割成固定长度,然后加入下部舱室13内与精料通过两个螺旋输送机4反向螺旋输送搅拌混合,混合均匀性好。

[0031] 本实施例中,参见图2,两个螺旋输送机4的输送叶片41螺旋输送方向相反,通过相反的方向输送搅拌青贮与精料,增加了日粮的混合均匀性。

[0032] 本实施例中,参见图2、4,两个螺旋输送机4之间设置分料板42,分料板42顶面沿纵向设置导向槽44,导向槽44内设置可沿导向槽44导向移动的导向板45,导向板45中部设置横向贯通的豁口43,豁口43两侧的导向板45上纵向设置两个锯片40,导向板45一端连接导向杆46,导向杆46穿过箱体1侧壁延伸到箱体1外部,导向杆46的延伸端设置用于驱动导向杆46带动导向板45在导向槽44内往复移动的第一电机47,第一电机47固定在箱体1外部侧壁上,第一电机47的输出轴外壁上垂直连接固定转动杆48一端,转动杆48另一端与摆动杆49一端水平铰接,摆动杆49另一端与导向杆46外部延伸端水平铰接连接,第一电机47驱动转动杆48转动,带动摆动杆49上下摆动,摆动杆49通过导向杆46带动导向板45在导向槽44内往复移动,导向板45通过锯片40对两个螺旋输送机4之间的物料进行切断,使两侧的物料均布在两侧,能独立混合,增加了混合效率。

[0033] 本实施例中,参见图1、3,切割机构3包括切刀31、止位块32、导向轴33、升降杆35、第二电机36、转动盘37,切刀31横向设置在皮带输送机2的卸料端,切刀31的下方设置止位块32,止位块32上设置横向的凹槽321,切刀31向下移动进入凹槽321内,增加切割的稳定性,切刀31不会发生侧移,切刀31上端设置导向轴33,导向轴33下端与切刀31固定连接,导向轴33上端竖直向上延伸穿过箱体1顶板延伸到箱体1上方,箱体1顶板上设置第二电机,第二电机36的输出轴上设置转动盘37,转动盘37外侧面偏心设置导向柱371,导向柱371与升降杆35上端竖向转动连接,升降杆35下端与导向轴33上端竖向铰接连接,通过第二电机36驱动转动盘37转动,带动升降杆35上下移动,升降杆35带动导向轴33上下移动,导向轴33带动切刀31上下往复移动,对经过止位块32上方的青贮与干草进行定长切断,提高青贮与干草的物料长度均匀性。

[0034] 本实施例中,参见图1、3,皮带输送机2的卸料端上方设置横向的压料滚筒5,压料滚筒5的中心轴两端通过箱体1的两个侧壁上对应设置的轴座转动支撑,压料滚筒5的侧壁上沿圆周方向设置多个挡板51,通过皮带输送机2带动粗料移动到卸料端,通过压料滚筒5上的挡板51,防止青贮在被切断的过程中发生移动,切割的粗料均匀性好,增加与精料的混合均匀性。

[0035] 本实施例中,隔板11底部设置喷淋管6,喷淋管6底部设置多个喷头口并连接喷头61,喷淋管6通过供水管连接水泵供水,一方面对箱体1内产生的灰尘进行降尘,另一方面可定量对混合料加水混合。

[0036] 由以上技术方案可知,使用时,将青贮、干草从粗料加料口14加入上部舱室12内,青贮、干草通过皮带输送机2输送至其卸料端,通过第二电机36驱动转动盘37转动,带动升降杆35上下移动,升降杆35带动导向轴33上下移动,导向轴33带动切刀31上下往复移动,对

经过止位块32上方的青贮与干草进行定长切断,然后被切断的青贮、干草通过粗料卸料口15加入下部舱室13内,同时,将精料从细料加料口16加入下部舱室13内,通过控制器控制两个螺旋输送机4驱动两个输送叶片41往复沿相反的反向移动,输送混合搅拌出粗料与细料,同时,通过控制器控制第一电机47驱动转动杆48转动,带动摆动杆49上下摆动,摆动杆49通过导向杆46带动导向板45在导向槽44内往复移动,导向板45通过锯片40对两个螺旋输送机4之间的物料进行切断,混合完成后,通过控制器控制两个排料口131上的电动闸阀132打开,混合均匀的物料从两个排料口131排出。

[0037] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的实用新型后,将容易想到本实用新型的其它实施方案。本实用新型旨在涵盖本实用新型的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本实用新型的一般性原理并包括本实用新型未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本实用新型的真正范围由权利要求指出。

[0038] 应当理解的是,本实用新型并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。以上所述的本实用新型实施方式并不构成对本实用新型保护范围的限定。

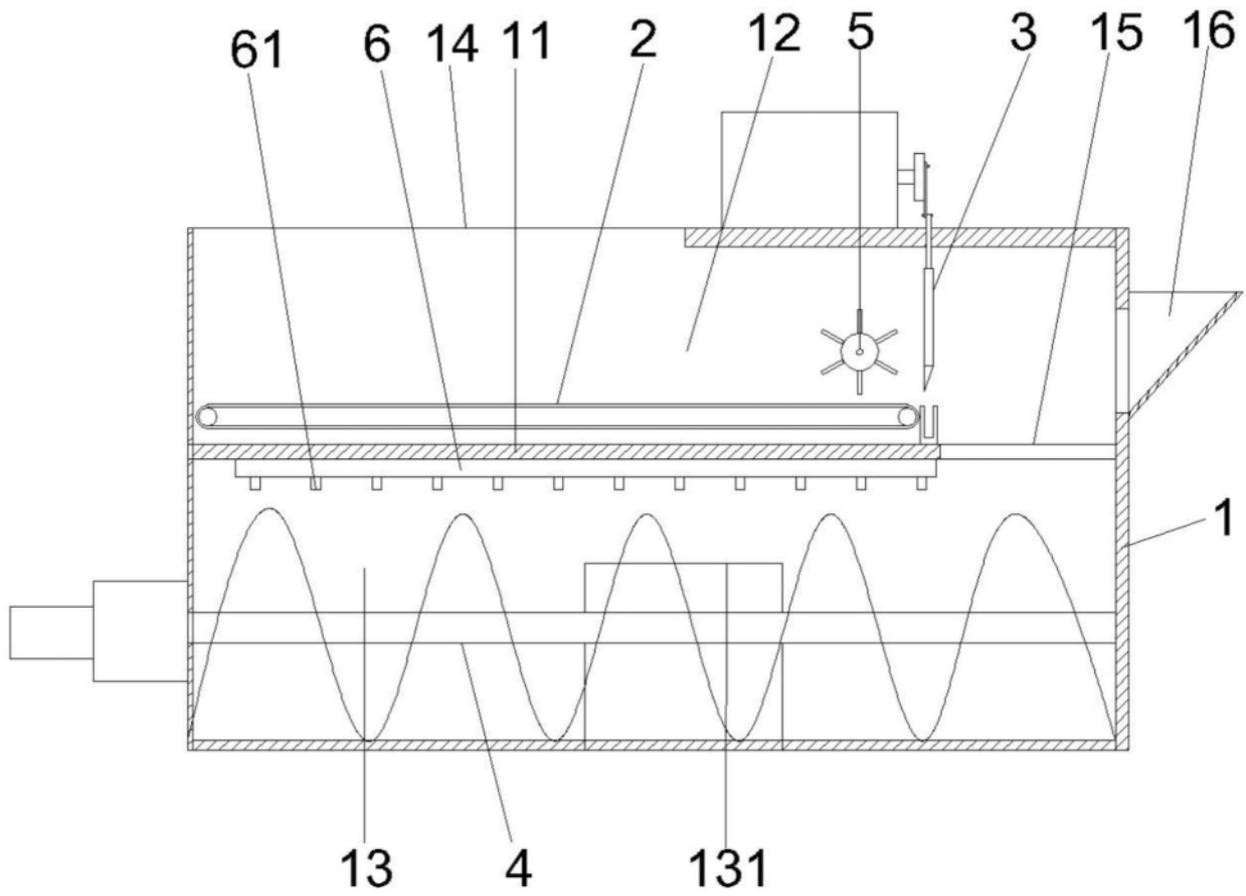


图1

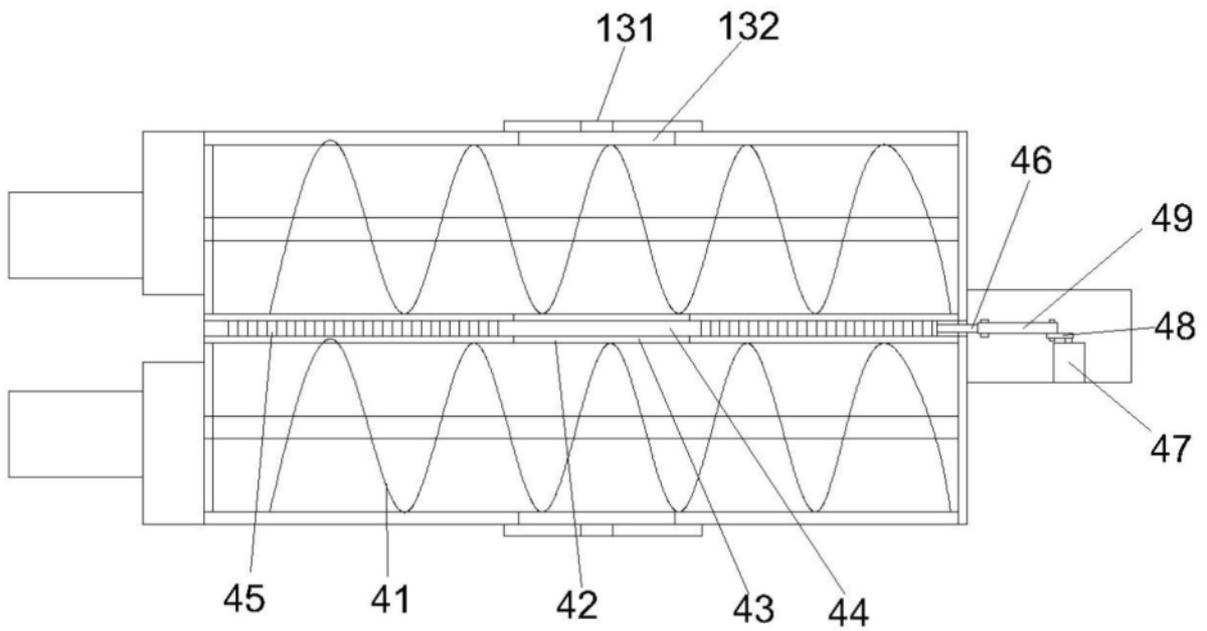


图2

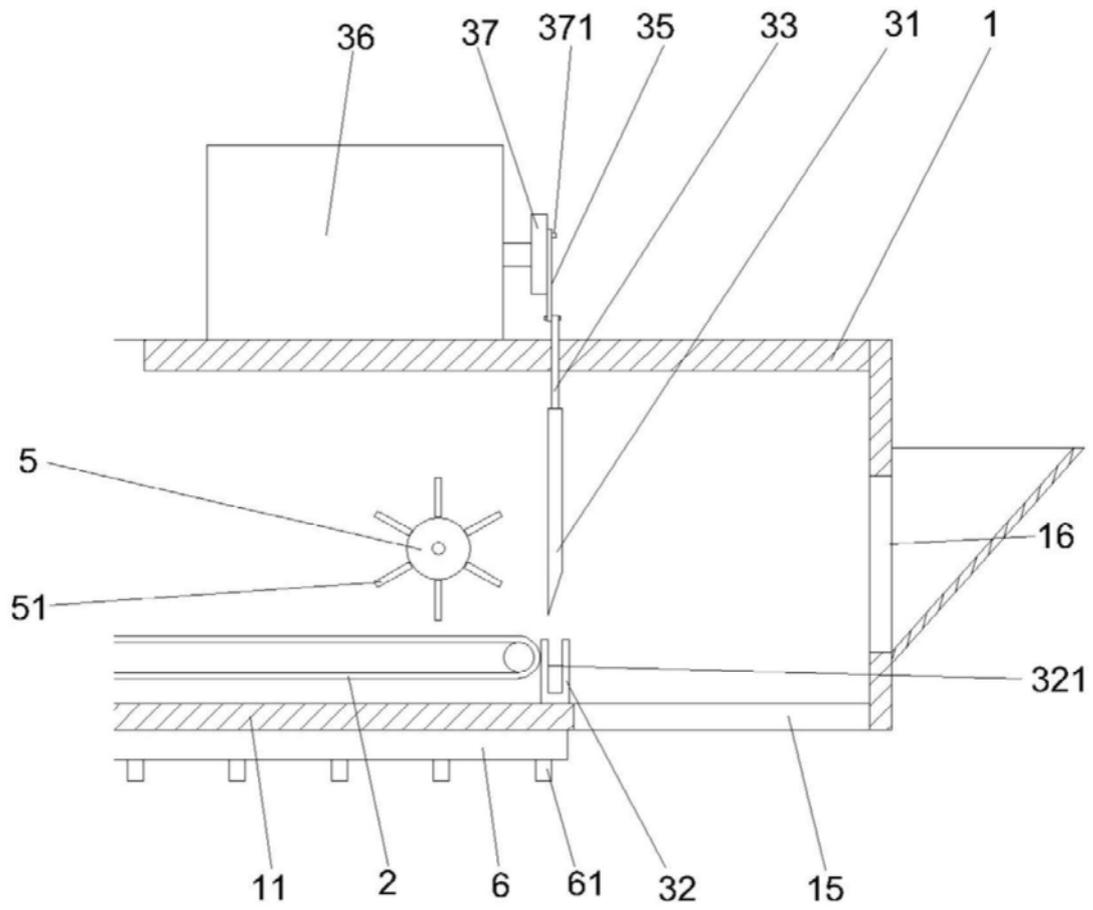


图3

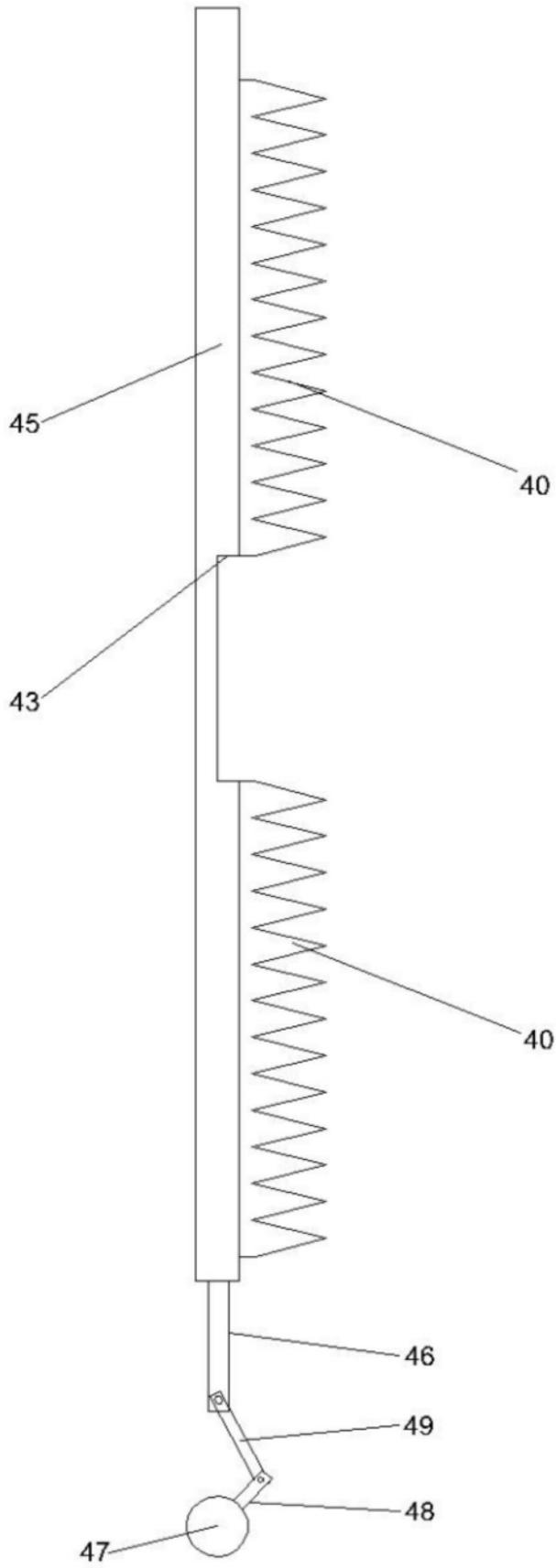


图4