



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107138088 A

(43)申请公布日 2017. 09. 08

(21)申请号 201710558709.7

(22)申请日 2017.07.11

(71)申请人 贵港市鼎金电子产品有限公司

地址 537100 广西壮族自治区贵港市港北区中里乡中里街卖鞋市场旁边

(72)发明人 郑焕荣

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.

B01F 11/00(2006.01)

A23N 17/00(2006.01)

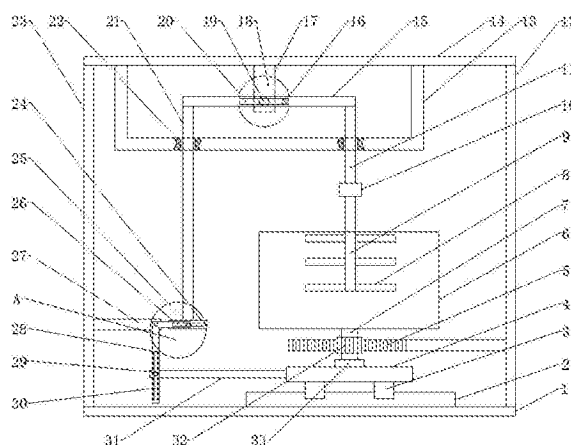
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种畜牧业用饲料高效混合搅拌装置

(57)摘要

本发明公开了一种畜牧业用饲料高效混合搅拌装置,包括底板、左侧板、右侧板、顶板、滑轨、底座、转动轴、搅拌框、齿轮、齿条、安装板、第一电机、圆盘、第一连杆、第二连杆、第二电机、搅拌轴、搅拌杆、第三连杆、横杆、L型杆、支撑杆和第四连杆,本发明设有第一电机、圆盘、第一连杆和第二连杆,通过以上部件配合使搅拌杆上下运动,提高了搅拌效率,设有第三连杆、L型杆、第四连杆、底座、滑块和滑轨,通过以上部件配合使搅拌框左右运动,进一步提高了搅拌效率,设有齿轮、齿条和转动轴,通过以上部件配合带动搅拌框转动,且搅拌框的转动方向与搅拌杆的转动方向相反,进一步提高了搅拌效率,使搅拌更彻底、更均匀。



1. 一种畜牧业用饲料高效混合搅拌装置,包括底板(1)、搅拌框(6)和圆盘(18),其特征在于,所述底板(1)左上部固定有左侧板(23),底板(1)右上部固定有右侧板(12),左侧板(23)和右侧板(12)顶部固定有顶板(14),底板(1)上方设有搅拌框(6),底板(1)上部安装有滑轨(2),滑轨(2)上方设有底座(4),底座(4)底部固定有滑块(3),滑块(3)与滑轨(2)滑动配合,所述底座(4)上部中间设有转动轴(7),转动轴(7)与底座(4)之间连接有轴承座(33),转动轴(7)顶部与搅拌框(6)固连,转动轴(7)中段安装有齿轮(32),齿轮(32)后端设有齿条(5),齿条(5)与右侧板(12)固连,齿轮(32)与齿条(5)啮合,所述顶板(14)底部固定有安装板(17),安装板(17)下部安装有第一电机(19),第一电机(19)的输出轴上安装有圆盘(18),圆盘(18)前方配合连接有第一连杆(15),第一连杆(15)右端底部固连有第二连杆(11),第二连杆(11)底端固定有第二电机(10),第二电机(10)驱动连接搅拌轴(9),搅拌轴(9)表面固定有搅拌杆(8),第一连杆(15)左端底部固连有第三连杆(21),第三连杆(21)底端固定有横杆(24),横杆(24)上开设有第二长方形通槽(26),横杆(24)前方设有L型杆(28),L型杆(28)拐角处与支撑杆(27)铰接,支撑杆(27)左端与左侧板(23)固连,L型杆(28)左端设有第二圆柱销(25),第二圆柱销(25)与第二长方形通槽(26)滑动配合,L型杆(28)下部开设有第三长方形通槽(30),第三长方形通槽(20)内滑动连接有第三圆柱销(29),第三圆柱销(29)固定于第四连杆(31)左端,第四连杆(31)右端与底座(4)固连。

2. 根据权利要求1所述的畜牧业用饲料高效混合搅拌装置,其特征在于,所述圆盘(18)前端面外侧设有第一圆柱销(16)。

3. 根据权利要求1所述的畜牧业用饲料高效混合搅拌装置,其特征在于,所述第一连杆(15)上开设有第一长方形通槽(20)。

4. 根据权利要求1所述的畜牧业用饲料高效混合搅拌装置,其特征在于,所述第二连杆(11)另一端贯穿U型导向板(13)上开设的导向孔(22)并延伸至U型导向板(13)下方。

5. 根据权利要求1所述的畜牧业用饲料高效混合搅拌装置,其特征在于,所述搅拌轴(9)另一端延伸至搅拌框(6)内。

6. 根据权利要求1所述的畜牧业用饲料高效混合搅拌装置,其特征在于,所述第三连杆(21)另一端贯穿U型导向板(13)上的导向孔(22)并延伸至U型导向板(13)下方。

一种畜牧业用饲料高效混合搅拌装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种搅拌装置,具体是一种畜牧业用饲料高效混合搅拌装置。

背景技术

[0002] 畜牧业是利用畜禽等已经被人类驯化的动物,或者鹿、麝、狐、貂、水獭、鹌鹑等野生动物的生理机能,通过人工饲养、繁殖,使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能,以取得肉、蛋、奶、羊毛、山羊绒、皮张、蚕丝和药材等畜产品的生产部门。区别于自给自足家畜饲养,畜牧业的主要特点是集中化、规模化、并以营利为生产目的,畜牧业是人类与自然界进行物质交换的极重要环节。

[0003] 饲料,是所有人饲养的动物的食物的总称,比较狭义地一般饲料主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物。饲料包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、添加剂、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、甜高粱等十余个品种的饲料原料。

[0004] 现有的畜牧业饲料搅拌装置存在混合搅拌效率低、混合搅拌不均匀、混合搅拌不彻底的缺点,所以亟需一种畜牧业用饲料高效混合搅拌装置。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种畜牧业用饲料高效混合搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种畜牧业用饲料高效混合搅拌装置,包括底板、搅拌框和圆盘,所述底板左上部固定有左侧板,底板右上部固定有右侧板,左侧板和右侧板顶部固定有顶板,底板上方设有搅拌框,底板上部安装有滑轨,滑轨上方设有底座,底座底部固定有滑块,滑块与滑轨滑动配合,所述底座上部中间设有转动轴,转动轴与底座之间连接有轴承座,转动轴顶部与搅拌框固连,转动轴中段安装有齿轮,齿轮后端设有齿条,齿条与右侧板固连,齿轮与齿条啮合,所述顶板底部固定有安装板,安装板下部安装有第一电机,第一电机的输出轴上安装有圆盘,圆盘前方配合连接有第一连杆,第一连杆右端底部固连有第二连杆,第二连杆底端固定有第二电机,第二电机驱动连接搅拌轴,搅拌轴表面固定有搅拌杆,第一连杆左端底部固连有第三连杆,第三连杆底端固定有横杆,横杆上开设有第二长方形通槽,横杆前方设有L型杆,L型杆拐角处与支撑杆铰接,支撑杆左端与左侧板固连,L型杆左端设有第二圆柱销,第二圆柱销与第二长方形通槽滑动配合,L型杆下部开设有第三长方形通槽,第三长方形通槽内滑动连接有第三圆柱销,第三圆柱销固定于第四连杆左端,第四连杆右端与底座固连。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述圆盘前端面外侧设有第一圆柱销。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述第一连杆上开设有第一长方形通槽。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述第二连杆另一端贯穿U型导向板上开设的导向孔并延伸至U型导向板下方。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述搅拌轴另一端延伸至搅拌框内。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述第三连杆另一端贯穿U型导向板上的导向孔并延伸至U型导向板下方。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明设有第一电机、圆盘、第一连杆和第二连杆,第一电机带动圆盘转动,在第一圆柱销和第一长方形通槽滑动配合下,圆盘带动第一连杆上下运动,第一连杆带动第二连杆上下运动,第二连杆带动第二电机上下运动,第二电机带动搅拌轴上下运动,搅拌轴带动搅拌杆上下运动,提高了搅拌效率,设有第三连杆、L型杆、第四连杆、底座、滑块和滑轨,第一连杆带动第二连杆上下运动的同时,第一连杆带动第三连杆上下运动,第三连杆带动横杆上下运动,在第二圆柱销和第二长方形通槽滑动配合下,横杆带动L型杆绕着与支撑杆的铰接点左右摆动,L型杆通过第三圆柱销和第三长方形通槽带动第四连杆左右运动,第四连杆带动底座沿着滑轨左右滑动,底座带动搅拌框左右运动,进一步提高了搅拌效率,设有齿轮、齿条和转动轴,当底座左右运动时,由于齿轮与齿条啮合,齿轮带动转动轴转动,转动轴带动搅拌框转动,并且由于搅拌杆向下运动时,控制第二电机正转,从而搅拌轴带动搅拌杆正转,当搅拌杆向上运动时,控制第二电机反转,从而搅拌轴带动搅拌杆反转,从而搅拌框的转动方向与搅拌杆的转动方向相反,进一步提高了搅拌效率,使搅拌更彻底、更均匀。

附图说明

[0014] 图1为畜牧业用饲料高效混合搅拌装置的结构示意图。

[0015] 图2为图1中的A处放大图。

[0016] 图3为畜牧业用饲料高效混合搅拌装置中另一状态下的结构示意图。

[0017] 图中:1-底板、2-滑轨、3-滑块、4-底座、5-齿条、6-搅拌框、7-转动轴、8-搅拌杆、9-搅拌轴、10-第二电机、11-第二连杆、12-右侧板、13-U型导向板、14-顶板、15-第二连杆、16-第一圆柱销、17-安装板、18-圆盘、19-第一电机、20-第一长方形通槽、21-第三连杆、22-导向孔、23-左侧板、24-横杆、25-第二圆柱销、26-第二长方形通槽、27-支撑杆、28-L型杆、29-第三圆柱销、30-第三长方形通槽、31-第四连杆、32-齿轮、33-轴承座。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1~3,本发明实施例中,一种畜牧业用饲料高效混合搅拌装置,包括底板1、搅拌框6和圆盘18,所述底板1左上部固定有左侧板23,底板1右上部固定有右侧板12,左侧板23和右侧板12顶部固定有顶板14,底板1上方设有搅拌框6,底板1上部安装有滑轨2,滑轨2上方设有底座4,底座4底部固定有滑块3,滑块3与滑轨2滑动配合,所述底座4上部中间设有转动轴7,转动轴7与底座4之间连接有轴承座33,转动轴7顶部与搅拌框6固连,转动轴7中段安装有齿轮32,齿轮32后端设有齿条5,齿轮32与齿条5啮合,齿条5与右侧板12固连,所述顶板14底部固定有安装板17,安装板17下部安装有第一电机19,第一电机19的输出轴上安装有圆盘18,圆盘18前端面外侧设有第一圆柱销16,圆盘18前方配合连接有第一连杆15,

第一连杆15上开设有第一长方形通槽20,第一长方形通槽20与第一圆柱销16滑动配合,第一连杆15右端底部固连有第二连杆11,第二连杆11另一端贯穿U型导向板13上开设的导向孔22并延伸至U型导向板13下方,第二连杆11底端固定有第二电机10,第二电机10驱动连接搅拌轴9,搅拌轴9另一端延伸至搅拌框6内,搅拌轴9表面固定有搅拌杆8,启动第一电机19,第一电机19带动圆盘18转动,在第一圆柱销16和第一长方形通槽20滑动配合下,圆盘18带动第一连杆15上下运动,第一连杆15带动第二连杆11上下运动,第二连杆11带动第二电机10上下运动,第二电机10带动搅拌轴9上下运动,搅拌轴9带动搅拌杆8上下运动,提高了搅拌效率,并且当搅拌杆8向下运动时,控制第二电机10正转,从而搅拌轴9带动搅拌杆8正转,当搅拌杆8向上运动时,控制第二电机10反转,从而搅拌轴9带动搅拌杆8反转,所述第一连杆15左端底部固连有第三连杆21,第三连杆21另一端贯穿U型导向板13上的导向孔22并延伸至U型导向板13下方,第三连杆21底端固定有横杆24,横杆24上开设有第二长方形通槽26,横杆24前方设有L型杆28,L型杆28拐角处与支撑杆27铰接,支撑杆27左端与左侧板23固连,L型杆28左端设有第二圆柱销25,第二圆柱销25与第二长方形通槽26滑动配合,L型杆28下部开设有第三长方形通槽30,第三长方形通槽20内滑动连接有第三圆柱销29,第三圆柱销29固定于第四连杆31左端,第四连杆31右端与底座4固连,当第一连杆15带动第二连杆11上下运动的同时,第一连杆15带动第三连杆21上下运动,第三连杆21带动横杆24上下运动,在第二圆柱销25和第二长方形通槽26滑动配合下,横杆24带动L型杆28绕着与支撑杆27的铰接点左右摆动,L型杆28通过第三圆柱销29和第三长方形通槽30带动第四连杆31左右运动,第四连杆31带动底座4沿着滑轨2左右滑动,底座4带动搅拌框6左右运动,进一步提高了搅拌效率,当底座4向左运动时,由于齿轮32与齿条5啮合,齿轮32反转,齿轮32带动转动轴7反转,转动轴7带动搅拌框6反转,当底座4向右运动时,由于齿轮32与齿条5啮合,齿轮32正转,齿轮32带动转动轴7正转,转动轴7带动搅拌框6正转,搅拌框6的转动方向与搅拌杆8的转动方向相反,进一步提高了搅拌效率,使搅拌更彻底、更均匀。

[0020] 本发明的工作原理是:本发明在使用时,首先将饲料加入搅拌框6内,然后启动第一电机19,第一电机19带动圆盘18转动,在第一圆柱销16和第一长方形通槽20滑动配合下,圆盘18带动第一连杆15上下运动,第一连杆15带动第二连杆11上下运动,第二连杆11带动第二电机10上下运动,第二电机10带动搅拌轴9上下运动,搅拌轴9带动搅拌杆8上下运动,提高了搅拌效率,并且当搅拌杆8向下运动时,控制第二电机10正转,从而搅拌轴9带动搅拌杆8正转,当搅拌杆8向上运动时,控制第二电机10反转,从而搅拌轴9带动搅拌杆8反转,当第一连杆15带动第二连杆11上下运动的同时,第一连杆15带动第三连杆21上下运动,第三连杆21带动横杆24上下运动,在第二圆柱销25和第二长方形通槽26滑动配合下,横杆24带动L型杆28绕着与支撑杆27的铰接点左右摆动,L型杆28通过第三圆柱销29和第三长方形通槽30带动第四连杆31左右运动,第四连杆31带动底座4沿着滑轨2左右滑动,底座4带动搅拌框6左右运动,进一步提高了搅拌效率,当底座4向左运动时,由于齿轮32与齿条5啮合,齿轮32反转,齿轮32带动转动轴7反转,转动轴7带动搅拌框6反转,当底座4向右运动时,由于齿轮32与齿条5啮合,齿轮32正转,齿轮32带动转动轴7正转,转动轴7带动搅拌框6正转,搅拌框6的转动方向与搅拌杆8的转动方向相反,进一步提高了搅拌效率,使搅拌更彻底、更均匀。

[0021] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在

不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0022] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

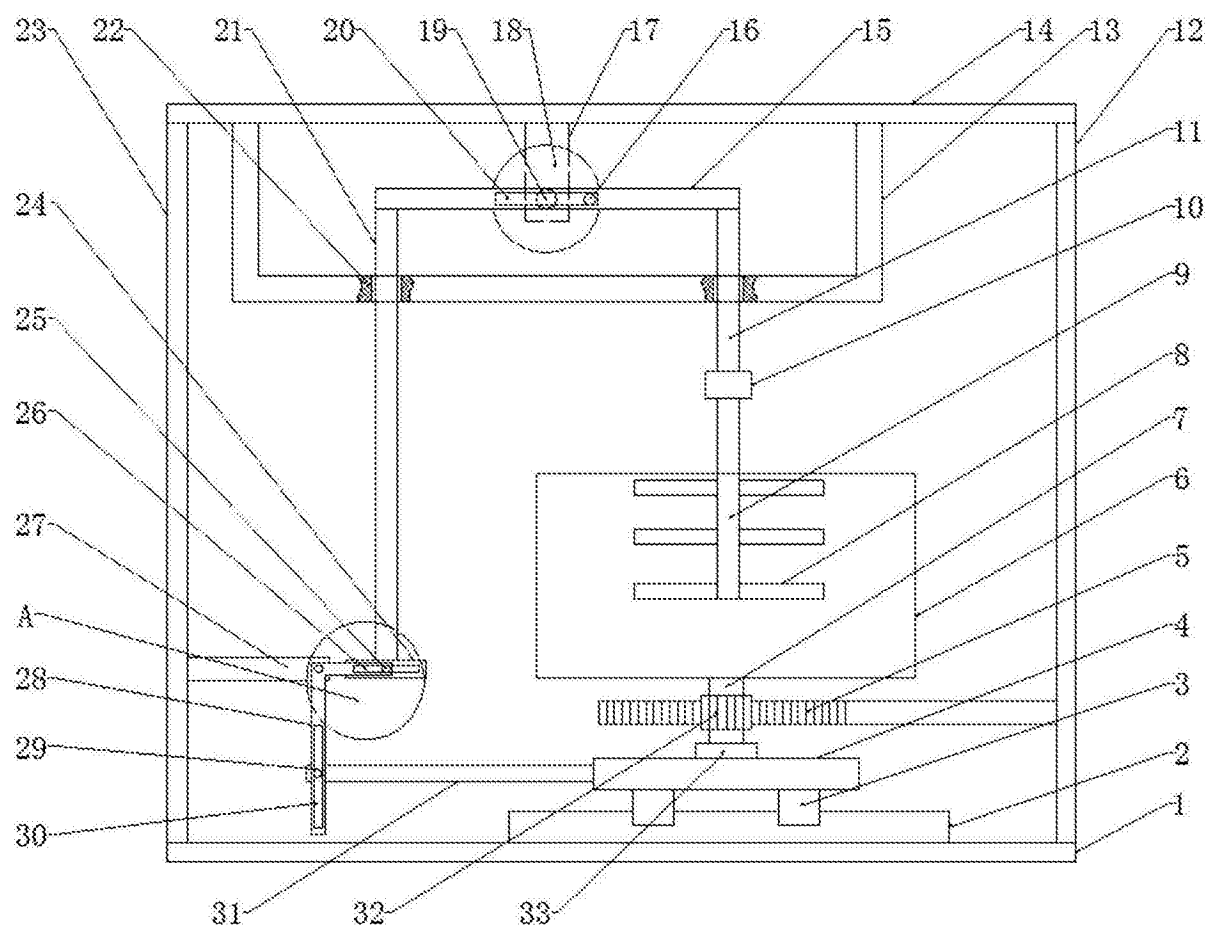


图1

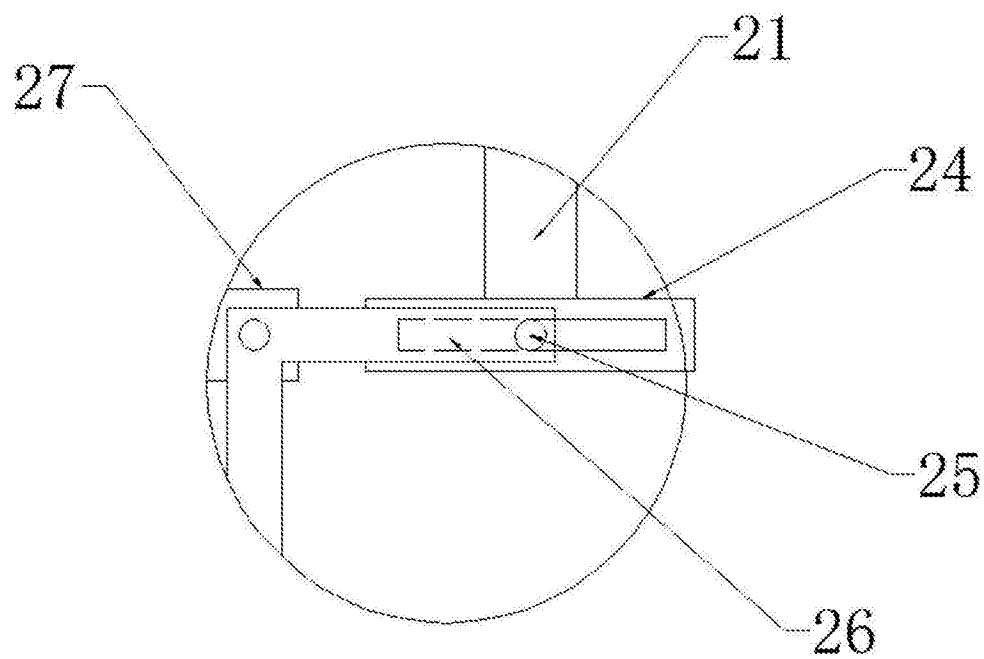


图2

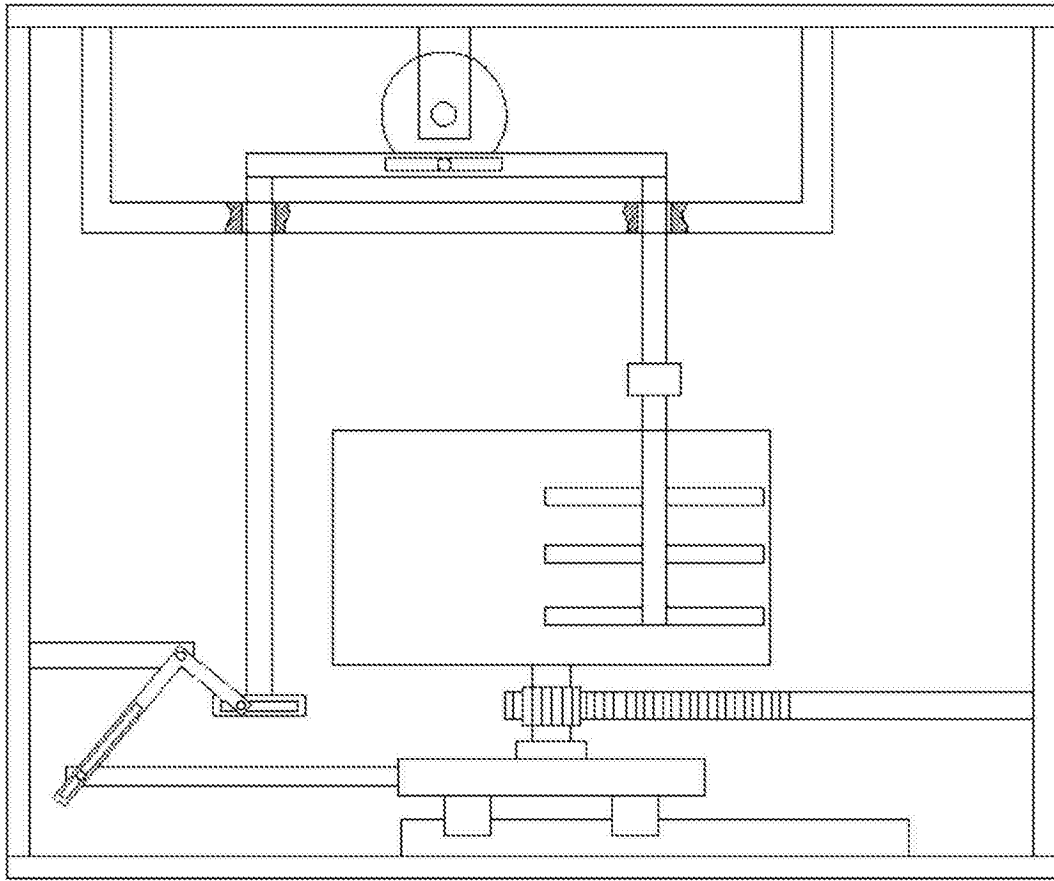


图3