



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107581643 A

(43)申请公布日 2018.01.16

(21)申请号 201710812160.X

(22)申请日 2017.09.11

(71)申请人 遂昌县宏创技术开发有限公司

地址 323300 浙江省丽水市遂昌县妙高街
道水阁路422号

(72)发明人 范洲卫

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 刘备

(51)Int.Cl.

A23N 17/00(2006.01)

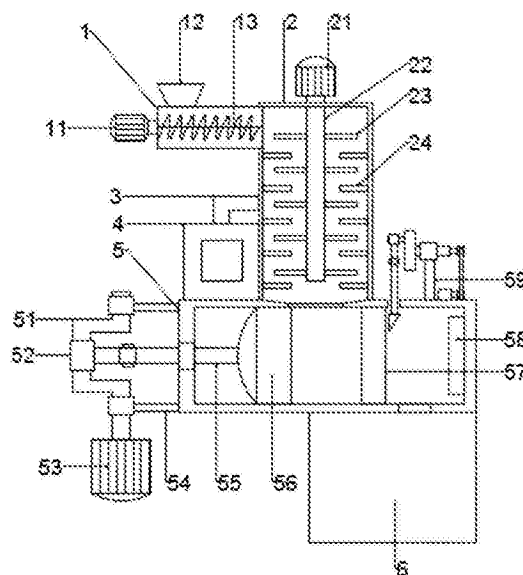
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种饲料生产用制粒筛分机

(57)摘要

本发明公开了一种饲料生产用制粒筛分机，包括进料装置、调质机构、制粒箱和筛分箱，所述进料装置上端设有加料口，所述调质机构内部设有第一转轴，第一转轴上设有阵列分布的搅拌桨，搅拌桨左右两侧调质机构上设有阵列分布的加水管，所述制粒箱内部设有挤压板，挤压板右侧制粒箱内部设有制粒板，制粒板右侧制粒箱上设有切割装置，所述筛分箱上端设有进料管，进料管下侧筛分箱内部设有筛分板，筛分板右侧筛分箱上设有出料管。本发明饲料生产用制粒筛分机，水和饲料接触面大，调质效果好，调质机构设置竖向调质解决了横向调质机构搅拌加水不充分和出料难的问题，制粒效率高，饲料制粒质量高。



1. 一种饲料生产用制粒筛分机,包括进料装置(1)、调质机构(2)、制粒箱(5)和筛分箱(6),其特征在于,所述进料装置(1)上端设有加料口(12),加料口(12)下端设有蛟龙(13),蛟龙(13)左端链接在第一电机(11)的输出轴上,所述调质结构(2)左端链接进料装置(1),调质机构(2)内部设有第一转轴(22),第一转轴(22)上端链接在第二电机(21)的输出轴上,第一转轴(22)上设有阵列分布的搅拌桨(23),搅拌桨(23)左右两侧调质机构(2)上设有阵列分布的加水管(24),加水管(24)和搅拌杆(23)设置交叉分布,加水管(24)左侧通过连接管(3)连接有雾化器(4),所述制粒箱(5)上端和调质结构(2)连通,制粒箱(5)内部设有挤压板(56),挤压板(56)左侧固定有第一推杆(55),第一推杆左端通过套管(52)套设在第二转轴(51),第二转轴(51)通过固定支架(54)固定在制粒箱(5)上,第二转轴(51)下端连接在第三电机(53)上,挤压板(56)右侧制粒箱(5)内部设有制粒板(57),制粒板(57)内部设有制粒孔(571),制粒板(57)右侧制粒箱(5)上设有切割装置(59),切割装置(59)上设有转动杆(595),转动杆(595)下端通过固定架固定在制粒箱(5)上,转动杆(595)右侧设有转轮,转轮通过皮带连接有第五电机(596),第五电机(596)固定在制粒箱(5)上,转动杆(595)左端固定有转盘(594),转盘(594)左侧边缘处设有固定杆(593),固定杆(593)上通过套管固定有第二推杆(592),第二推杆(592)下端固定有切割刀(591),切割刀(591)贴合在制粒板(57)右侧面上,制粒箱(5)右端内壁上设有加热管(58),所述筛分箱(6)上端设有进料管(64),进料管(64)上端连通制粒箱(5),进料管(64)下侧筛分箱(6)内部设有筛分板(63),筛分板(63)右侧通过固定臂铰接在筛分箱(6)内壁上,筛分板(63)右侧筛分箱(6)上设有出料管(65),筛分板(63)左侧下端通过推杆固定在第三转轴(62),推杆设有两节杆,两节杆之间通过转轴固定,第三转轴(62)左侧连接在第四电机(61)的输出轴上。

2. 根据权利要求1所述的一种饲料生产用制粒筛分机,其特征在于,所述加水管(24)上设有阵列分布的单向出水口。

3. 根据权利要求1所述的一种饲料生产用制粒筛分机,其特征在于,所述雾化器(4)上设有加水机构。

4. 根据权利要求1所述的一种饲料生产用制粒筛分机,其特征在于,所述第二转轴(51)和套管连接处设有U型管。

5. 根据权利要求1所述的一种饲料生产用制粒筛分机,其特征在于,所述制粒孔(571)设有缓冲管和制粒管,缓冲管设置成左大右小的圆台状和制粒管设置成圆柱状。

6. 根据权利要求1所述的一种饲料生产用制粒筛分机,其特征在于,所述第二推杆(592)和第一推杆(55)都设有两根相互铰接的连接杆。

7. 根据权利要求1所述的一种饲料生产用制粒筛分机,其特征在于,所述切割刀(591)设置成直角三角形。

8. 根据权利要求1所述的一种饲料生产用制粒筛分机,其特征在于,所述筛分板(63)设置水平逆时针夹角为30度。

一种饲料生产用制粒筛分机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种较大范围,具体是一种饲料生产用制粒筛分机。

背景技术

[0002] 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。饲料制粒机又名颗粒饲料制粒机,是为了防止畜禽挑食或方便饲喂而将配合饲料粉料压制成颗粒的饲料加工机械,广泛应用于大、中、小型水产养殖,大、中、小型饲料加工厂,养殖场等。饲料的生产过程一般包括原料的清选、粉碎、混合配料、制粒冷却和分级打包的工序,其中制粒是饲料生产的关键关节,饲料的制粒实际上就是将粉状饲料压实、挤出模孔。

[0003] 但在实际制粒前的调质至关重要,一般调质机构设置成横向不便于出料,水和饲料接触面小,搅拌调质效果差,制粒后的饲料存在不合格品,影响饲料制粒质量。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种饲料生产用制粒筛分机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种饲料生产用制粒筛分机,包括进料装置、调质机构、制粒箱和筛分箱,所述进料装置上端设有加料口,加料口下端设有蛟龙,蛟龙左端链接在第一电机的输出轴上,所述调质结构左端链接进料装置,调质机构内部设有第一转轴,第一转轴上端链接在第二电机的输出轴上,第一转轴上设有阵列分布的搅拌桨,搅拌桨左右两侧调质机构上设有阵列分布的加水管,加水管和搅拌杆设置交叉分布,加水管左侧通过连接管连接有雾化器,所述制粒箱上端和调质结构连通,制粒箱内部设有挤压板,挤压板左侧固定有第一推杆,第一推杆左端通过套管套设在第二转轴,第二转轴通过固定支架固定在制粒箱上,第二转轴下端连接在第三电机上,挤压板右侧制粒箱内部设有制粒板,制粒板内部设有制粒孔,制粒板右侧制粒箱上设有切割装置,切割装置上设有转动杆,转动杆下端通过固定架固定在制粒箱上,转动杆右侧设有转轮,转轮通过皮带连接有第五电机,第五电机固定在制粒箱上,转动杆左端固定有转盘,转盘左侧边缘处设有固定杆,固定杆上通过套管固定有第二推杆,第二推杆下端固定有切割刀,切割刀贴合在制粒板右侧面上,制粒箱右端内壁上设有加热管,所述筛分箱上端设有进料管,进料管上端连通制粒箱,进料管下侧筛分箱内部设有筛分板,筛分板右侧通过固定臂铰接在筛分箱内壁上,筛分板右侧筛分箱上设有出料管,筛分板左侧下端通过推杆固定在第三转轴,推杆设有两节杆,两节杆之间通过转轴固定,第三转轴左侧连接在第四电机的输出轴上。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述加水管上设有阵列分布的单向出水口。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述雾化器上设有加水机构。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述第二转轴和套管连接处设有U型管。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述制粒孔设有缓冲管和制粒管,缓冲管设置成左大右小的圆台状和制粒管设置成圆柱状。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述第二推杆和第一推杆都设有两根相互铰接的连接杆。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述切割刀设置成直角三角形。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述筛分板设置水平逆时针夹角为30度。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明饲料生产用制粒筛分机,饲料生产时,将粉状饲料通过进料装置加入到调制机构,启动第二电机,第二电机带动转轴和搅拌桨,雾化器将雾化成水蒸气后通过加水管加入到调质机构中,加水管配合搅拌桨搅拌的同时加入水蒸气调质,水和饲料接触面大,调质效果好,调质机构设置竖向调质解决了横向调质机构搅拌加水不充分和出料难的问题,调质好的饲料具有可塑性,启动第三电机,第三电机通过第二转轴来回推动挤压板,挤压板将调质好的饲料挤压到制粒板上,饲料通过制粒孔后成型,制粒效率高,启动第五电机,第五电机通过装盘带动切割刀上下来回切割成型的饲料,加热装置干燥定型粒状饲料,制粒后的饲料通过进料管落到筛分板上,第四电机带动筛分板上下震动将不合格的粒状饲料筛出,提高饲料制粒质量。

附图说明

[0014] 图1为一种饲料生产用制粒筛分机的结构示意图。

[0015] 图2为一种饲料生产用制粒筛分机中制粒板的结构示意图。

[0016] 图3为一种饲料生产用制粒筛分机中切割装置的结构示意图。

[0017] 图4为一种饲料生产用制粒筛分机中筛分箱的结构示意图。

[0018] 其中:进料装置1、调质机构2、连接管3、雾化器4、制粒箱5、筛分箱6、第一电机11、加料口12、蛟龙13、第二电机21、第一转轴22、搅拌桨23、加水管24、第二转轴51、套管52、第三电机53、固定支架54、第一推杆55、挤压板56、制粒板57、加热管58、切割装置59、第四电机61、第三转轴62、筛分板63、进料管64、出料管65、制粒孔571、切割刀591、第二推杆592、固定杆593、转盘594、转动杆595、第五电机596。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式对本发明的技术方案作进一步详细地说明。

[0020] 请参阅图1-4,一种饲料生产用制粒筛分机,包括进料装置1、调质机构2、制粒箱5和筛分箱6,所述进料装置1上端设有加料口12,加料口12下端设有蛟龙13,蛟龙13左端链接在第一电机11的输出轴上,所述调质结构2左端链接进料装置1,调质机构2内部设有第一转轴22,第一转轴22上端链接在第二电机21的输出轴上,第一转轴22上设有阵列分布的搅拌桨23,搅拌桨23左右两侧调质机构2上设有阵列分布的加水管24,加水管24上设有阵列分布的单向出水口,加水管24和搅拌杆23设置交叉分布,加水管24左侧通过连接管3连接有雾化器4,雾化器4上设有加水机构,所述制粒箱5上端和调质结构2连通,制粒箱5内部设有挤压板56,挤压板56左侧固定有第一推杆55,第一推杆左端通过套管52套设在第二转轴51,第二

转轴51通过固定支架54固定在制粒箱5上,第二转轴51和套管连接处设有U型管,第二转轴51下端连接在第三电机53上,挤压板56右侧制粒箱5内部设有制粒板57,制粒板57内部设有制粒孔571,制粒孔571设有缓冲管和制粒管,缓冲管设置成左大右小的圆台状和制粒管设置成圆柱状,制粒板54右侧制粒箱5上设有切割装置59,切割装置59上设有转动杆595,转动杆595下端通过固定架固定在制粒箱5上,转动杆595右侧设有转轮,转轮通过皮带连接有第五电机596,第五电机596固定在制粒箱5上,转动杆595左端固定有转盘594,转盘594左侧边缘处设有固定杆593,固定杆593上通过套管固定有第二推杆592,第二推杆592和第一推杆55都设有两根相互铰接的连接杆,第二推杆592下端固定有切割刀591,切割刀591设置成直角三角形,切割刀591贴合在制粒板57右侧面上,制粒箱5右端内壁上设有加热管58,所述筛分箱6上端设有进料管64,进料管64上端连通制粒箱5,进料管64下侧筛分箱6内部设有筛分板63,筛分板63设置水平逆时针夹角为30度,筛分板63右侧通过固定臂铰接在筛分箱6内壁上,筛分板63右侧筛分箱6上设有出料管65,筛分板63左侧下端通过推杆固定在第三转轴62,推杆设有两节杆,两节杆之间通过转轴固定,第三转轴62左侧连接在第四电机61的输出轴上,饲料生产时,将粉状饲料通过进料装置1加入到调制机构2,启动第二电机21,第二电机21带动转轴22和搅拌桨23,雾化器4将雾化成水蒸气后通过加水管24加入到调质机构2中,加水管24配合搅拌桨23搅拌的同时加入水蒸气调质,水和饲料接触面大,调质效果好,调质机构2设置竖向调质解决了横向调质机构搅拌加水不充分和出料难的问题,调质好的饲料具有可塑性,启动第三电机53,第三电机53通过第二转轴51来回推动挤压板56,挤压板56将调质好的饲料挤压到制粒板57上,饲料通过制粒孔571后成型,制粒效率高,启动第五电机596,第五电机596通过转盘594带动切割刀上下来回切割成型的饲料,加热装置58干燥定型粒状饲料,制粒后的饲料通过进料管64落到筛分板63上,第四电机61带动筛分板63上下震动将不合格的粒状饲料筛出,提高饲料制粒质量。

[0021] 本发明的工作原理是:本发明饲料生产用制粒筛分机,饲料生产时,将粉状饲料通过进料装置加入到调制机构,启动第二电机,第二电机带动转轴和搅拌桨,雾化器将雾化成水蒸气后通过加水管加入到调质机构中,加水管配合搅拌桨搅拌的同时加入水蒸气调质,水和饲料接触面大,调质效果好,调质机构设置竖向调质解决了横向调质机构搅拌加水不充分和出料难的问题,调质好的饲料具有可塑性,启动第三电机,第三电机通过第二转轴来回推动挤压板,挤压板将调质好的饲料挤压到制粒板上,饲料通过制粒孔后成型,制粒效率高,启动第五电机,第五电机通过转盘带动切割刀上下来回切割成型的饲料,加热装置干燥定型粒状饲料,制粒后的饲料通过进料管落到筛分板上,第四电机带动筛分板上下震动将不合格的粒状饲料筛出,提高饲料制粒质量。

[0022] 上面对本发明的较佳实施方式作了详细说明,但是本发明并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下作出各种变化。

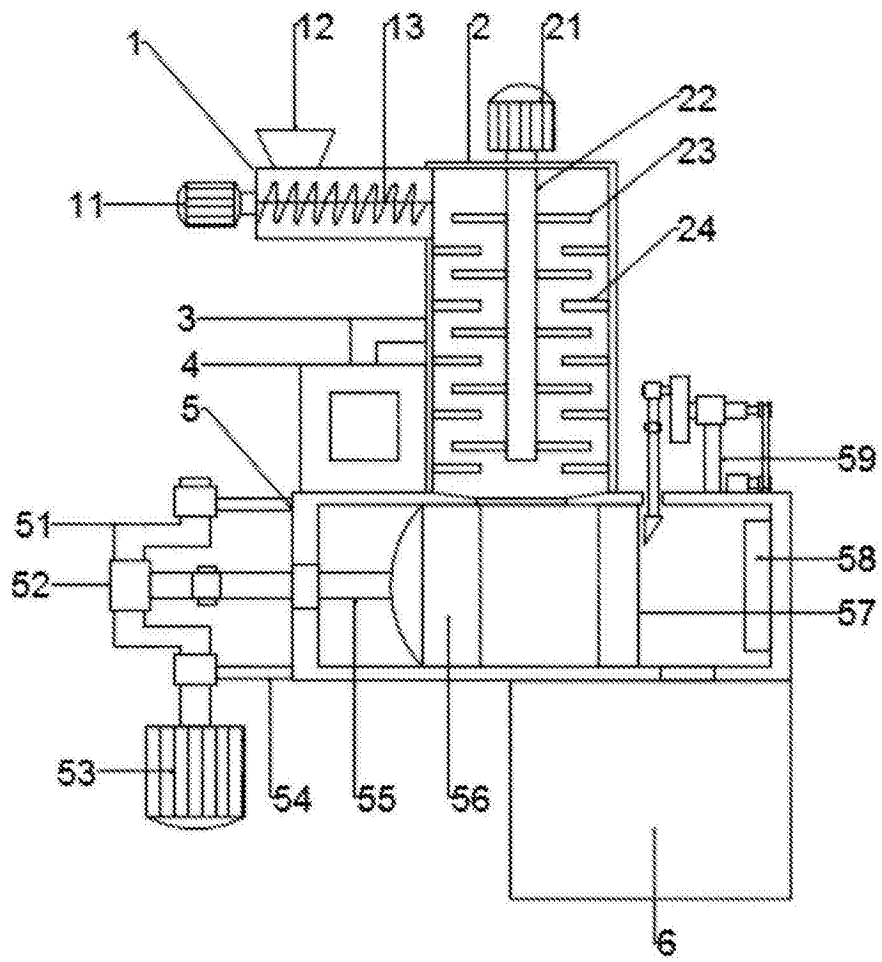


图1

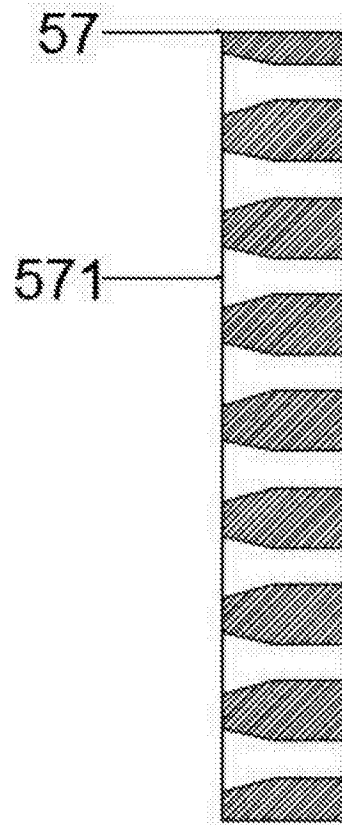


图2

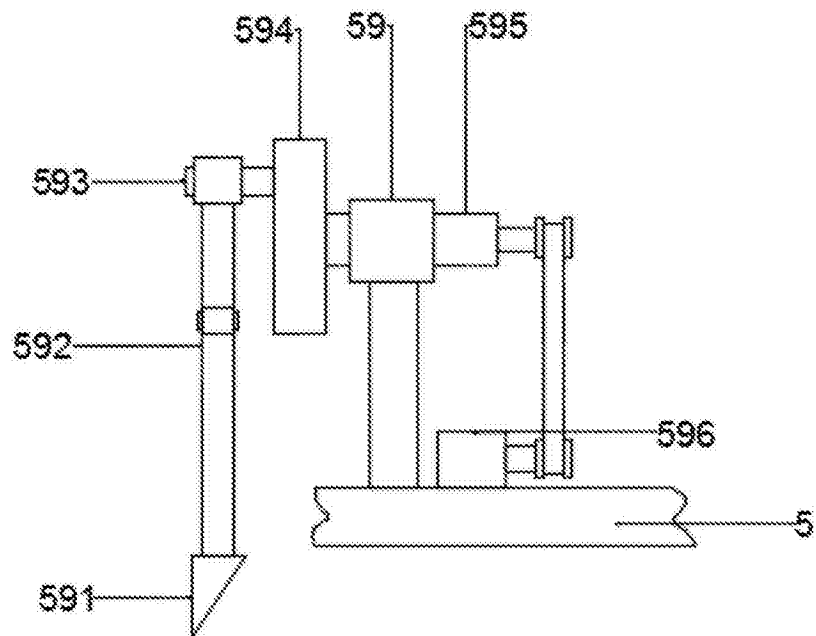


图3

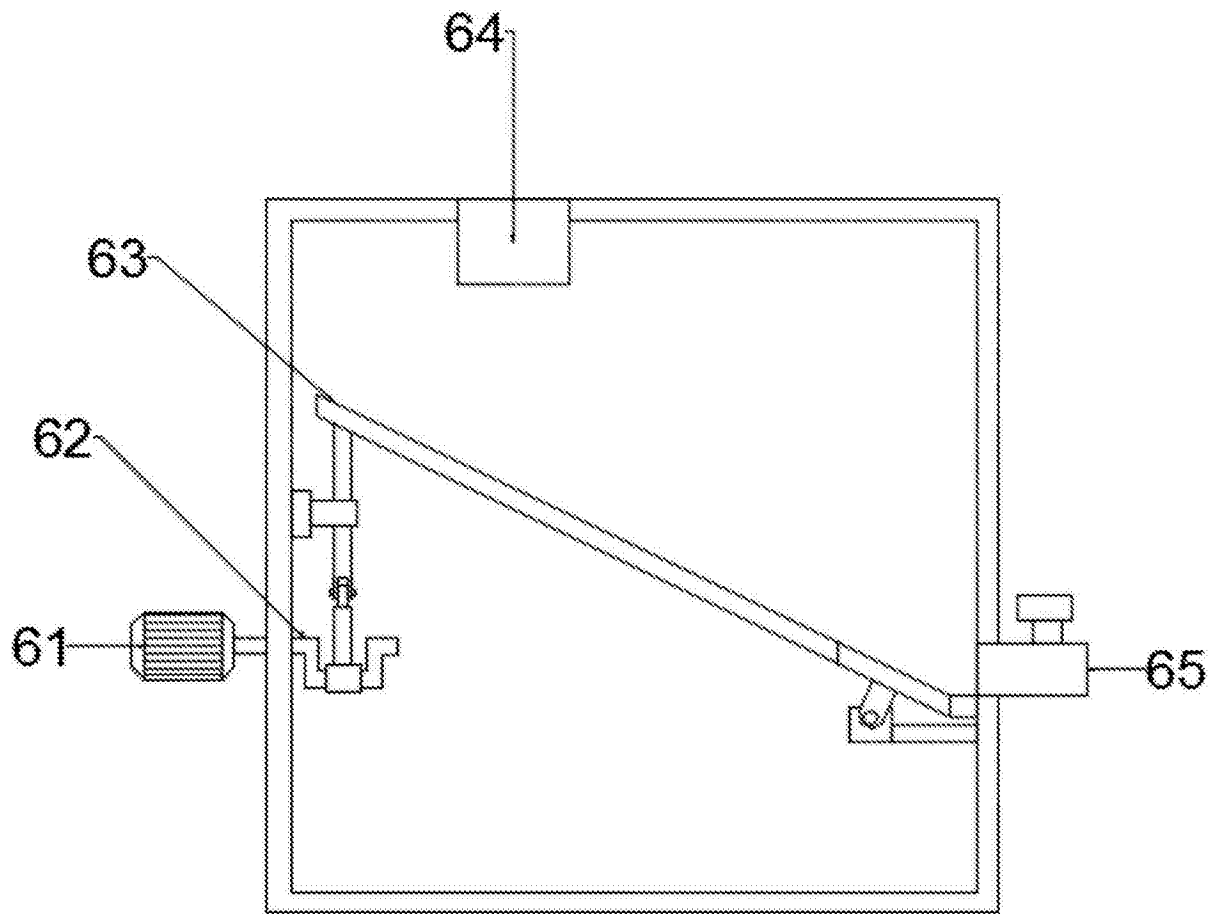


图4