



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208493968 U

(45)授权公告日 2019.02.15

(21)申请号 201821018364.2

(22)申请日 2018.06.28

(73)专利权人 中江县方源饲料有限公司

地址 618000 四川省德阳市中江县南华镇
上马村五社

(72)发明人 唐德国

(74)专利代理机构 成都行之专利代理事务所
(普通合伙) 51220

代理人 马碧娜

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B08B 9/087(2006.01)

A23N 17/00(2006.01)

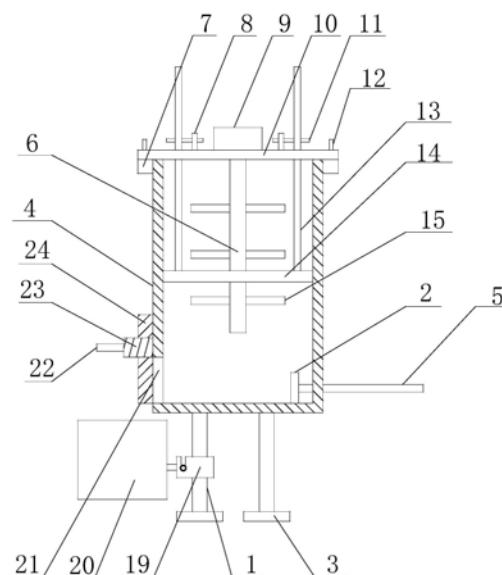
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种生产动物饲料加工设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种生产动物饲料加工设备,包括横截面为矩形的箱体,所述箱体的顶部设有与箱体匹配的箱盖,所述箱盖的顶部设有驱动机构,驱动机构包括转动轴,转动轴位于箱体内,所述转动轴内设有若干搅拌片,所述箱体的内部设有刮板,刮板能够在箱体的内壁上沿着竖直方向移动,所述刮板上设有通孔,所述转动轴穿插在通孔内,所述箱体的侧壁上还设有出料口和横杆,横杆和出料口分别位于箱体的轴线两侧,并且出料口的轴线与横杆的轴线在同一条直线上,所述横杆水平穿插在箱体上,并且横杆位于箱体内的末端上还设有推板。



1. 一种生产动物饲料加工设备, 其特征在于, 包括横截面为矩形的箱体(4), 所述箱体(4)的顶部设有与箱体(4)匹配的箱盖(10), 所述箱盖(10)的顶部设有驱动机构(9), 驱动机构(9)包括转动轴(6), 转动轴(6)位于箱体(4)内, 所述转动轴(6)内设有若干搅拌片(15), 所述箱体(4)的内部设有刮板(14), 刮板(14)能够在箱体(4)的内壁上沿着竖直方向移动, 所述刮板(14)上设有通孔(17), 所述转动轴(6)穿插在通孔(17)内, 所述箱体的侧壁上还设有出料口(21)和横杆(5), 横杆(5)和出料口(21)分别位于箱体(4)的轴线两侧, 并且出料口(21)的轴线与横杆(5)的轴线在同一条直线上, 所述横杆(5)水平穿插在箱体(4)上, 并且横杆(5)位于箱体(4)内的末端上还设有推板(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种生产动物饲料加工设备, 其特征在于, 所述箱体(4)的内壁两侧设有滑槽, 所述刮板(14)的两侧均设有与滑槽匹配的滑块(18), 滑块(18)能够在滑槽内移动。

3. 根据权利要求1所述的一种生产动物饲料加工设备, 其特征在于, 所述刮板(14)的顶部设有两根推杆(13), 两根推杆(13)分别位于刮板(14)的轴线两侧, 推杆(13)一端与刮板(14)连接, 另一端穿插在箱盖(10)上, 并且推杆(13)能够在箱盖(10)上移动。

4. 根据权利要求3所述的一种生产动物饲料加工设备, 其特征在于, 所述推杆(13)上均匀地设有若干定位孔(16), 所述箱盖(10)的顶部还设有立板(8), 立板(8)上设有定位杆(11), 定位杆(11)通过螺纹与立板(8)水平连接, 旋转定位杆(11), 定位杆(11)能够插入在与定位杆(11)相同高度的定位孔(16)内。

5. 根据权利要求1所述的一种生产动物饲料加工设备, 其特征在于, 所述箱体(4)的两侧均设有凸边(7), 凸边(7)的顶部与箱体(4)的顶部齐平, 所述箱盖(10)上还设有两根固定杆(12), 固定杆(12)通过螺纹与箱盖(10)连接, 旋转固定杆(12), 两根固定杆(12)能够通过螺纹分别与两个凸边(7)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种生产动物饲料加工设备, 其特征在于, 所述箱体(4)的底部还设有两根支撑脚(1), 支撑脚(1)的底部还设有支撑板(3)。

7. 根据权利要求1所述的一种生产动物饲料加工设备, 其特征在于, 所述箱体(4)的侧壁上还设有固定块(23), 固定块(23)位于出料口(21)的上方, 所述固定块(23)上设有挡板(24), 挡板(24)竖直穿插在固定块(23)内, 并且挡板(24)能够在固定块(23)上移动, 所述固定块(23)的侧壁还设有活动杆(22), 活动杆(22)通过螺纹与固定块(23)水平连接, 旋转活动杆(22), 活动杆(22)能够将挡板(24)固定在固定块(23)上。

8. 根据权利要求6所述的一种生产动物饲料加工设备, 其特征在于, 所述支撑脚(1)上还设有连接块(19), 连接块(19)的顶部设有凹槽(29), 并且凹槽(29)与连接块(19)的侧壁连通, 所述凹槽(29)的两侧均设有放置槽(27), 所述凹槽(29)内设有连接杆(25), 连接杆(25)的两侧设有与放置槽(27)匹配的支撑杆(28), 支撑杆(28)放置在放置槽(27)内, 所述连接杆(25)一端位于凹槽(29)内, 另一端上设有集料箱(20)。

9. 根据权利要求8所述的一种生产动物饲料加工设备, 其特征在于, 所述支撑杆(28)上均设有固定环(26), 固定环(26)均通过螺纹与支撑杆(28)连接, 固定环(26)位于连接块(19)的外侧, 拧紧固定环(26), 固定环(26)能够将支撑杆(28)固定在放置槽(27)内。

一种生产动物饲料加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料加工领域,具体涉及一种生产动物饲料加工设备。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,我国养殖业的发展十分迅速,饲料的需求量也在不断增加,饲料通常需要在主料中添加不同种类的添加剂,并把二者进行充分的混合,从而达到动物养殖中的不同需求,因此,饲料的搅拌是饲料生产中至关重要的一步。随着养殖产业的发展,市场对饲料的要求逐渐提高,因而,提高饲料生产的品质及生产效率成为了饲料生产设备的主要功能诉求。传统的搅拌机大多数都是将原料放置在桶状的搅拌罐内进行对原料的搅拌,由于原料具有一定的粘稠,在搅拌的过程中原料会附着在搅拌罐的内壁上,当搅拌完之后,附着在搅拌罐内壁上的原料不易清除掉,造成一部分原料的浪费,增加了制造成本,同时原料搅拌好之后,利用原料的自重使其自动从搅拌罐内掉落出来,但是采用这种方式原料容易将出料口堵塞,造成原料无法顺利从搅拌罐里取出。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术中的不足,目的在于提供一种生产动物饲料加工设备,能够快速将附着在箱体内壁上的原料清理掉,同时能够避免原料将出料口堵塞。

[0004] 本实用新型通过下述技术方案实现:

[0005] 一种生产动物饲料加工设备,包括横截面为矩形的箱体,所述箱体的顶部设有与箱体匹配的箱盖,所述箱盖的顶部设有驱动机构,驱动机构包括转动轴,转动轴位于箱体内,所述转动轴内设有若干搅拌片,所述箱体的内部设有刮板,刮板能够在箱体的内壁上沿着竖直方向移动,所述刮板上设有通孔,所述转动轴穿插在通孔内,所述箱体的侧壁上还设有出料口和横杆,横杆和出料口分别位于箱体的轴线两侧,并且出料口的轴线与横杆的轴线在同一条直线上,所述横杆水平穿插在箱体上,并且横杆位于箱体内的末端上还设有推板。

[0006] 进一步地,所述箱体的内壁两侧设有滑槽,所述刮板的两侧均设有与滑槽匹配的滑块,滑块能够在滑槽内移动。

[0007] 进一步地,所述刮板的顶部设有两根推杆,两根推杆分别位于刮板的轴线两侧,推杆一端与刮板连接,另一端穿插在箱盖上,并且推杆能够在箱盖上移动。

[0008] 进一步地,所述推杆上均匀地设有若干定位孔,所述箱盖的顶部还设有立板,立板上设有定位杆,定位杆通过螺纹与立板水平连接,旋转定位杆,定位杆能够插入在与定位杆相同高度的定位孔内。

[0009] 进一步地,所述箱体的两侧均设有凸边,凸边的顶部与箱体的顶部齐平,所述箱盖上还设有两根固定杆,固定杆通过螺纹与箱盖连接,旋转固定杆,两根固定杆能够通过螺纹分别与两个凸边连接。

[0010] 进一步地,所述箱体的底部还设有两根支撑脚,支撑脚的底部还设有支撑板。

[0011] 进一步地,所述箱体的侧壁上还设有固定块,固定块位于出料口的上方,所述固定块上设有挡板,挡板竖直穿插在挡板内,并且挡板能够在固定块上移动,所述固定块的侧壁还设有活动杆,活动杆通过螺纹与固定块水平连接,旋转活动杆,活动杆能够将挡板固定在固定块上。

[0012] 进一步地,所述支撑脚上还设有连接块,连接块的顶部设有凹槽,并且凹槽与连接块的侧壁连通,所述凹槽的两侧均设有放置槽,所述凹槽内设有连接杆,连接杆的两侧设有与放置槽匹配的支撑杆,支撑杆放置在放置槽内,所述连接杆一端位于凹槽内,另一端上设有集料箱。

[0013] 进一步地,所述支撑杆上均设有固定环,固定环均通过螺纹与支撑杆连接,固定环位于连接块的外侧,拧紧固定环,固定环能够将支撑杆固定在放置槽内。

[0014] 本实用新型与现有技术相比,具有如下的优点和有益效果:

[0015] 1、本实用新型一种生产动物饲料加工设备,当箱体内的原料搅拌好之后,利用推杆推动刮板在箱体内部壁上朝下移动,刮板在移动的过程中能够将附着在内壁上的原料推动到箱底内,从而实现快速将附着在内壁原料清理掉,减少原料的浪费,降低饲料的生产成本;

[0016] 2、本实用新型一种生产动物饲料加工设备,当原料充分搅拌之后,将挡板朝上移动,推动横杆,横杆带动推板朝着出料口方向移动,将搅拌之后的原料从出料口推出,从而避免了原料堵塞的情况发生;

[0017] 3、本实用新型一种生产动物饲料加工设备,支撑脚上设有用于盛装原料的集料箱,能够对搅拌之后的原料进行集中收集,并且集料箱能够快速装卸在连接块上,便于将集料箱的原料倾倒出来,进行后续的加工处理。

附图说明

[0018] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型实施例的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本实用新型实施例的限定。在附图中:

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型箱体与刮板的连接结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型推杆的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型连接块的主视图;

[0023] 图5为本实用新型连接块的俯视图。

[0024] 附图中标记及对应的零部件名称:

[0025] 1-支撑脚,2-推板,3-支撑板,4-箱体,5-横杆,6-转动轴,7-凸边,8-立板,9-驱动机构,10-箱盖,11-定位杆,12-固定杆,13-推杆,14-刮板,15-搅拌片,16-定位孔,17-通孔,18-滑块,19-连接块,20-集料箱,21-出料口,22-活动杆,23-固定块,24-挡板,25-连接杆,26-固定环,27-放置槽,28-支撑杆,29-凹槽。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合实施例和附图,

对本实用新型作进一步的详细说明,本实用新型的示意性实施方式及其说明仅用于解释本实用新型,并不作为对本实用新型的限定。

[0027] 实施例

[0028] 如图1至图5所示,本实用新型一种生产动物饲料加工设备,包括箱体4,所述箱体4的横截面为矩形结构,箱体4内部设有空腔,用于放置待搅拌的原料,所述箱体4的底部设有两根支撑脚1,支撑脚1分别位于箱体4的轴线两侧,所述支撑脚1的底部均设有支撑板3,设置的支撑板3能够增大支撑脚1与地面的接触面积,提高支撑脚1的稳定性;其中一根支撑脚1上设有连接块19,连接块19固定在支撑脚1上,所述连接块19的顶部设有凹槽29,并且凹槽29将连接块19的侧壁连通,所述凹槽29的两侧均设有放置槽27,所述凹槽29内还设有连接杆25,连接杆25的两侧均设有与放置槽27匹配的支撑杆28,支撑杆28放置在放置槽27内,所述支撑杆28上均设有固定环26,固定环26均通过螺纹与支撑杆28连接,并且固定环26位于连接块19的侧面,拧紧固定环26,固定环26压紧在连接块19的侧壁上,从而将支撑杆28固定在放置槽27内,从而将连接杆25固定在连接块19上,所述连接杆25一端位于凹槽29内,另一端上设有用于集中盛装原料的集料箱20;所述箱体4的两侧还设有凸边7,并且凸边7的顶部与箱体4的顶部齐平,所述箱体4的顶部还设有箱盖10,箱盖10上设有两根固定杆12,两根固定杆12分别位于箱盖10的轴线两侧,并且两根固定杆12轴线之间的距离与两个凸边7轴线之间的距离相同,所述固定杆12通过螺纹与箱盖10连接,并且固定杆12还通过螺纹与凸边7连接,利用固定杆12,能够将箱盖10固定在箱体4上;所述箱盖10的顶部还设有驱动机构9,驱动机构9为电机,电机为现有技术,能够在市面上购买所得,驱动机构9包括转动轴6,转动轴6竖直穿插在箱盖10上,并且转动轴6插入在箱体4内,所述转动轴6上设有若干搅拌片15,转动轴6能够驱动搅拌片15转动,对放置在箱体4内的原料进行搅拌;所述箱体4的内壁两侧均设有滑槽,所述箱体4的内部还设有刮板14,刮板14截面为圆形,并且刮板14上设有通孔17,通孔17的直径大于搅拌片15的长度,使得挡转动轴6能够顺利穿过刮板14上的通孔17,所述刮板14的两侧还设有与滑槽匹配的滑块18,滑块18能够在滑槽内移动,使得刮板14能够在箱体4的内壁上沿着竖直方向移动,由于刮板14的外壁与箱体4的内壁贴合在一起,当刮板14在箱体4的内壁上移动时,刮板14能够将附着在箱体4内壁上的原料刮落至箱体4底部,实现快速将附着在箱体4内壁上的原料清除掉的目;所述刮板14的顶部还设有两根推杆13,两根推杆13分别位于刮板14的轴线两侧,所述推杆13一端与刮板14的顶部连接,另一端穿插在箱盖10上,推杆13能够在箱盖10上沿着竖直方向移动,从而将箱体4内的刮板14推动,所述推杆13上还设有若干定位孔16,所述箱盖10的顶部还设有两个立板8,立板8分别位于箱盖10的轴线两侧,立板8上均设有定位杆11,定位杆11通过螺纹与立板8水平连接,旋转定位杆11,定位杆11能够移动至与定位杆11相同高度定位孔16内,将推杆13进行固定,避免刮板14在重力的作用下朝下滑落;所述箱体4的侧壁上还设有出料口21和横杆5,出料口21和横杆5分别位于箱体4的轴线两侧,并且出料口21的轴线与横杆5的轴线在同一条直线上,出料口21位于集料箱20的上方,所述横杆5水平穿插在箱体4内,并且横杆5位于箱体4内的末端上设有推板2,在横杆5的作用下,推板2能够朝着出料口21方向移动,将搅拌好的原料从出料口21推出,所述箱体4的侧壁上还设有固定块23,固定块23位于出料口21的上方,所述固定块23上还设有挡板24,挡板24竖直插入在固定块23上,挡板24能够在固定块23上移动,将出料口21挡住,所述固定块23的侧壁上还设有活动杆22,活动杆22通过螺纹与固定块

23水平连接,旋转活动杆22,活动杆22能够将挡板24固定在固定块23上。

[0029] 本实用新型使用时,拧松固定杆12,打开箱盖10,将待搅拌的原料放入至箱体4内,重新安装好箱盖10,朝上拉动推杆13,使得刮板14位于箱体4的最上方,然后启动驱动机构9,驱动机构9带动转动轴6转动,迫使搅拌片15对箱体4内的原料进行搅拌,当原料充分搅拌之后,拧松活动杆22,将挡板24朝上移动,推动横杆5,横杆5带动推板2朝着出料口21方向移动,将搅拌好的原料从出料口21处推出,原料从出料口推出之后掉落在集料箱20,集中收集起来,在排出原料的时候,将定位杆11从定位孔16内移出,朝下推动推杆13,推杆13带动刮板14朝下移动,刮板14在移动的过程中将附着在箱体4内壁上的原料刮落,实现了快速对附着在箱体4内壁上原料进行清除的目的,再次利用横杆5,将从箱体4内壁上脱落的原料从出料口21推出,待原料盛装好之后,拧松固定环26,将连接杆25朝上提起,将连接杆25从连接块19上取下,便于集料箱20搬运至下一道加工工序。

[0030] 以上所述的具体实施方式,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限定本实用新型的保护范围,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

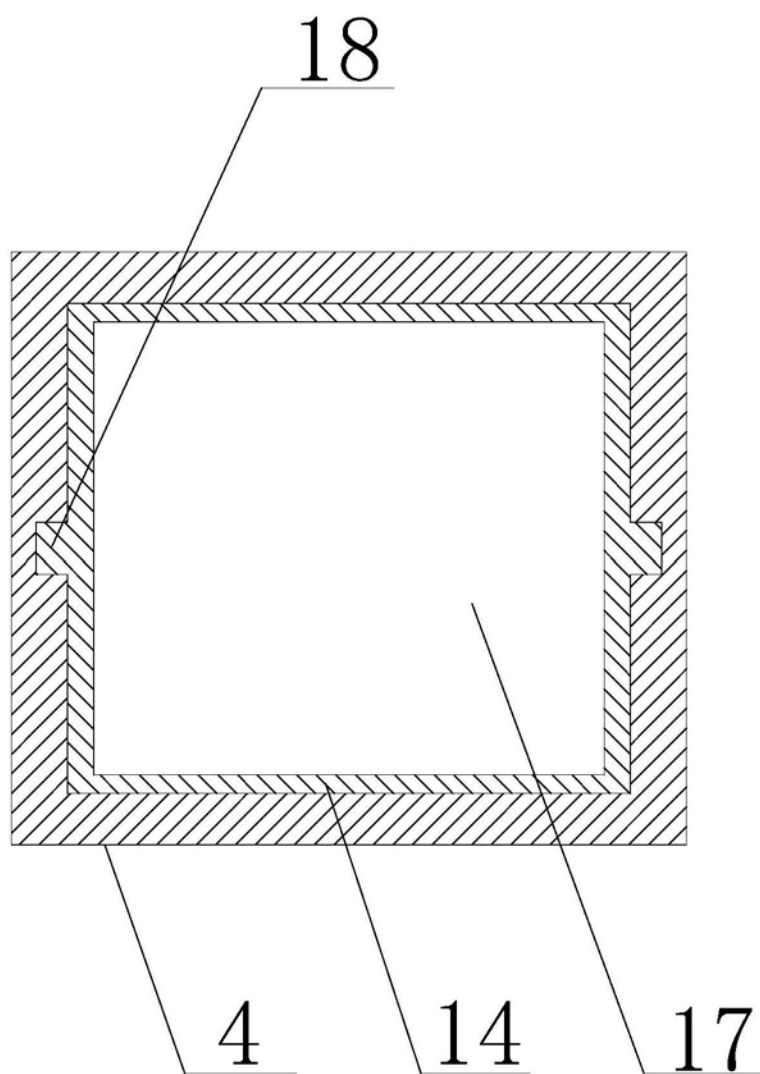


图2

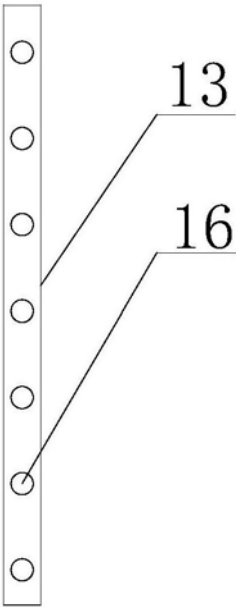


图3

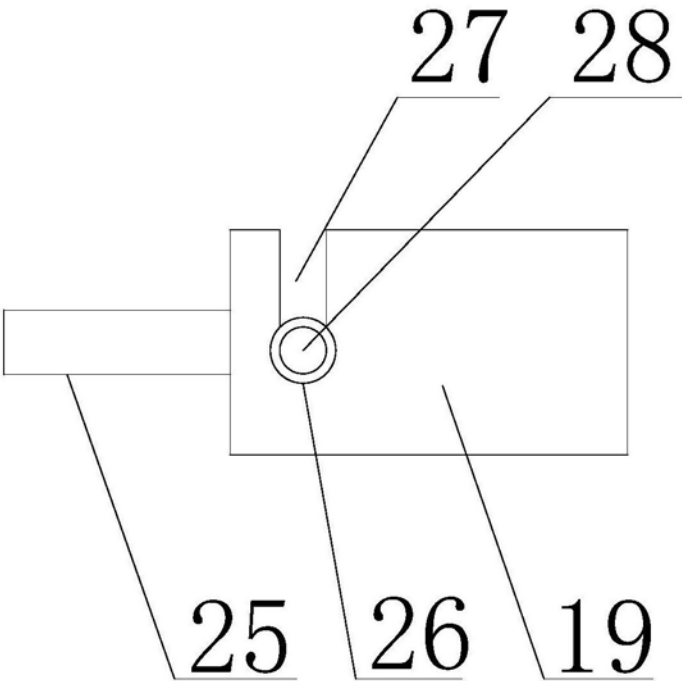


图4

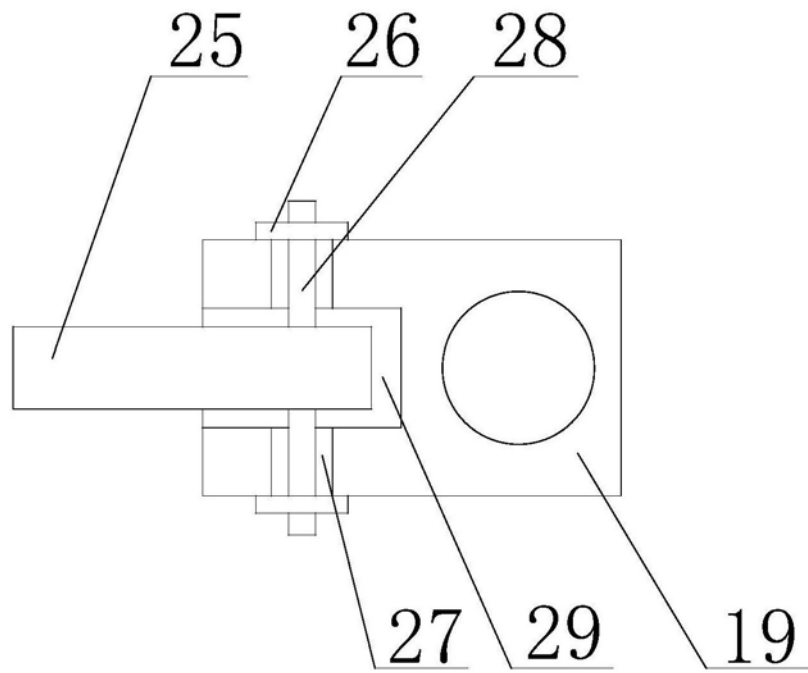


图5