



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214765082 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 19

(21) 申请号 202023214791.8

(22) 申请日 2020.12.28

(73) 专利权人 南京坤牧有机农业有限公司
地址 210000 江苏省南京市溧水区白马镇
白朱路111号

(72) 发明人 韩键宝

(74) 专利代理机构 天津垠坤知识产权代理有限公司 12248
代理人 王忠玮

(51) Int.Cl.

B01F 13/10 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

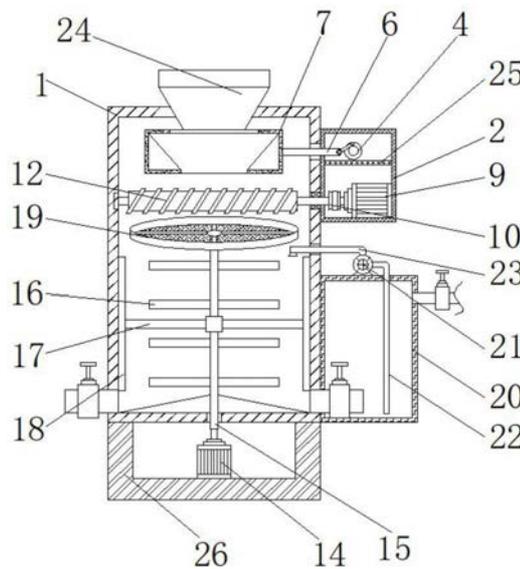
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种智慧农场用饵料搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智慧农场用饵料搅拌装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱右侧的上端固定连接防护罩,所述防护罩内腔的上端固定连接固定板,所述固定板的顶部固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接转轮。本实用新型通过第一电机带动转轮转动,转轮通过转轴带动第一连接板左右移动,第一连接板通过转轴带动第二连接板左右移动,第二连接板带动导流箱左右移动,通过滑轨和滑槽的配合,对导流箱进行限位,导流箱在运动时,内腔的饵料均匀的洒落在破碎轴的顶部,通过第二电机的输出轴带动第一皮带轮转动,第一皮带轮通过皮带的传动带动第二皮带轮和第一旋转柱转动,此时两个破碎轴跟随转动,从而对饵料进行破碎。



CN 214765082 U

1. 一种智慧农场用饵料搅拌装置,包括搅拌箱(1),其特征在于:所述搅拌箱(1)右侧的上端固定连接有防护罩(2),所述防护罩(2)内腔的上端固定连接有固定板(25),所述固定板(25)的顶部固定连接有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴固定连接有转轮(4),所述转轮(4)通过转轴活动连接有第一连接板(5),所述第一连接板(5)远离转轮(4)的一端通过转轴活动连接有第二连接板(6),所述第二连接板(6)远离第一连接板(5)的一端固定连接于导流箱(7),所述导流箱(7)的正面和背面均固定连接于滑轨(8),所述搅拌箱(1)内腔上端的前侧和后侧均开设有与滑轨(8)配合使用的滑槽,所述防护罩(2)内腔的底部固定连接于第二电机(9),所述第二电机(9)的输出轴表面固定连接于第一皮带轮(10),所述第二电机(9)的输出轴贯穿防护罩(2)和搅拌箱(1)并延伸至搅拌箱(1)的内腔且通过轴承与搅拌箱(1)的内壁固定连接,所述防护罩(2)内腔的右侧且位于第二电机(9)的背面通过轴承固定连接于第一旋转柱(13),且第一旋转柱(13)的左端固定连接于第二皮带轮(11),所述第一旋转柱(13)的贯穿至搅拌箱(1)的内腔且通过轴承与搅拌箱(1)的内壁固定连接,所述第一皮带轮(10)和第二皮带轮(11)通过皮带传动连接,所述第一旋转柱(13)和第二电机(9)的输出轴位于搅拌箱(1)的内腔一端的表面均固定连接于破碎轴(12),所述搅拌箱(1)的底部固定连接于支撑座(26),所述支撑座(26)内腔底部的中心处固定连接于第三电机(14),所述第三电机(14)的输出轴固定连接于第二旋转柱(15),所述第二旋转柱(15)的顶部贯穿至搅拌箱(1)的内腔并固定连接于筛盘(19),所述第二旋转柱(15)的表面固定连接于搅拌叶(16),所述第二旋转柱(15)表面的中心处固定连接于连接杆(17),所述连接杆(17)为两个且远离第二旋转柱(15)的一端固定连接于刮板(18),所述搅拌箱(1)右侧的下端固定连接于水箱(20),所述水箱(20)的顶部固定连接于水泵(21),所述水箱(20)的内腔连通于进水管(22),所述进水管(22)的顶部贯穿水箱(20)并与水泵(21)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种智慧农场用饵料搅拌装置,其特征在于:所述导流箱(7)内腔的四周均固定连接于导流板(27),所述筛盘(19)的内腔设置有筛网。

3. 根据权利要求1所述的一种智慧农场用饵料搅拌装置,其特征在于:所述搅拌箱(1)两侧的底部均连通于出料管,且出料管的顶部设置有阀门。

4. 根据权利要求1所述的一种智慧农场用饵料搅拌装置,其特征在于:所述搅拌箱(1)的顶部连通于进料斗(24),所述水箱(20)右侧的上端连通于注水管,且注水管的顶部设置有阀门开关。

5. 根据权利要求1所述的一种智慧农场用饵料搅拌装置,其特征在于:所述水泵(21)的顶部连通于出水管(23),所述出水管(23)的左端贯穿至搅拌箱(1)的内腔。

一种智慧农场用饵料搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智慧农场技术领域,具体为一种智慧农场用饵料搅拌装置。

背景技术

[0002] 农场,指农业生产单位、生产组织或生产企业,以从事农业生产或畜牧养殖为主,经营各种农产品和畜牧产品,农场的畜牧养殖大多数采用饵料进行饲养,在对畜禽投喂饵料时,需要将饵料和混料进行搅拌后才可给畜禽喂食,一般的搅拌装置只能进行简单的搅拌,这种简单的搅拌对使用量较少的饵料中需要添加的各种预混料,药物等很难搅拌均匀,经常造成药物不能全面发挥效果,甚至导致局部药物或添加剂过多而引起动物中毒,而且在搅拌完毕后的,搅拌仓的内壁会附着残留的饵料难以清理,饵料附着时间过长会导致发酵发霉,如果不及时处理的话将会影响动物的身体健康,同时将降低了搅拌装置的实用性,无法满足使用者的使用需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种智慧农场用饵料搅拌装置,具备搅拌均匀便于清理的优点,解决了搅拌完毕后的,搅拌仓的内壁会附着残留的饵料难以清理,饵料附着时间过长会导致发酵发霉,如果不及时处理的话将会影响动物的身体健康,同时将降低了搅拌装置的实用性,无法满足使用者的使用需求的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种智慧农场用饵料搅拌装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱右侧的上端固定连接防护罩,所述防护罩内腔的上端固定连接固定板,所述固定板的顶部固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接转轮,所述转轮通过转轴活动连接第一连接板,所述第一连接板远离转轮的一端通过转轴活动连接第二连接板,所述第二连接板远离第一连接板的一端固定连接导流箱,所述导流箱的正面和背面均固定连接滑轨,所述搅拌箱内腔上端的前侧和后侧均开设有与滑轨配合使用的滑槽,所述防护罩内腔的底部固定连接第二电机,所述第二电机的输出轴表面固定连接第一皮带轮,所述第二电机的输出轴贯穿防护罩和搅拌箱并延伸至搅拌箱的内腔且通过轴承与搅拌箱的内壁固定连接,所述防护罩内腔的右侧且位于第二电机的背面通过轴承固定连接第一旋转柱,且第一旋转柱的左端固定连接第二皮带轮,所述第一旋转柱的贯穿至搅拌箱的内腔且通过轴承与搅拌箱的内壁固定连接,所述第一皮带轮和第二皮带轮通过皮带传动连接,所述第一旋转柱和第二电机的输出轴位于搅拌箱的内腔一端的表面均固定连接破碎轴,所述搅拌箱的底部固定连接支撑座,所述支撑座内腔底部的中心处固定连接第三电机,所述第三电机的输出轴固定连接第二旋转柱,所述第二旋转柱的顶部贯穿至搅拌箱的内腔并固定连接筛盘,所述第二旋转柱的表面固定连接搅拌叶,所述第二旋转柱表面的中心处固定连接连接杆,所述连接杆为两个且远离第二旋转柱的一端固定连接刮板,所述搅拌箱右侧的下端固定连接水箱,所述水箱的顶部固定连接水泵,所述水箱的内腔连通进水管,所述进水管的顶部贯穿水箱并与水泵

连通。

[0005] 优选的,所述导流箱内腔的四周均固定连接有导流板,所述筛盘的内腔设置有筛网。

[0006] 优选的,所述搅拌箱两侧的底部均连通有出料管,且出料管的顶部设置有阀门。

[0007] 优选的,所述搅拌箱的顶部连通有进料斗,所述水箱右侧的上端连通有注水管,且注水管的顶部设置有阀门开关。

[0008] 优选的,所述水泵的顶部连通有出水管,所述出水管的左端贯穿至搅拌箱的内腔。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过第一电机带动转轮转动,转轮通过转轴带动第一连接板左右移动,第一连接板通过转轴带动第二连接板左右移动,第二连接板带动导流箱左右移动,通过滑轨和滑槽的配合,对导流箱进行限位,导流箱在运动时,内腔的饵料均匀的洒落在破碎轴的顶部,通过第二电机的输出轴带动第一皮带轮转动,第一皮带轮通过皮带的传动带动第二皮带轮和第一旋转柱转动,此时两个破碎轴跟随转动,从而对饵料进行破碎,通过第三电机输出轴带动第二旋转柱转动,第二旋转柱带动搅拌叶和连接杆转动,从而实现对饵料的均匀搅拌,连接杆带动刮板转动,能够有效的将附着在搅拌箱内壁上的饵料刮除干净,解决了饵料残留在内壁难以清理的问题,通过设置筛盘,用于对饵料和混合物进行筛动,使其均匀落入搅拌腔,通过设置水泵、进水管和出水管,可将水箱内腔的水传输至搅拌箱的内腔,从而具备了搅拌均匀便于清理的优点,解决了搅拌完毕后的,搅拌仓的内壁会附着残留的饵料难以清理,饵料附着时间过长会导致发酵发霉,如果不及时处理的话将会影响动物的身体健康,同时将降低了搅拌装置的实用性,无法满足使用者的使用需求的问题。

[0011] 2、本实用新型通过设置,起到了对饵料导流的效果,避免上料时出现堵塞的状况,通过设置出料管,起到了方便出料的效果,通过设置注水管,用于对水箱的内腔注水,通过设置出水管,用于对搅拌箱的内腔进行注水。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型滑轨和滑槽滑动连接状态示意图;

[0014] 图3为本实用新型转轮、第一连接板和第二连接板连接状态示意图;

[0015] 图4为本实用新型第一皮带轮、第二皮带轮和破碎轴连接状态示意图。

[0016] 图中:1、搅拌箱;2、防护罩;3、第一电机;4、转轮;5、第一连接板;6、第二连接板;7、导流箱;8、滑轨;9、第二电机;10、第一皮带轮;11、第二皮带轮;12、破碎轴;13、第一旋转柱;14、第三电机;15、第二旋转柱;16、搅拌叶;17、连接杆;18、刮板;19、筛盘;20、水箱;21、水泵;22、进水管;23、出水管;24、进料斗;25、固定板;26、支撑座;27、导流板。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-4,一种智慧农场用饵料搅拌装置,包括搅拌箱1,搅拌箱1右侧的上端固定连接防护罩2,防护罩2内腔的上端固定连接固定板25,固定板25的顶部固定连接第一电机3,第一电机3的输出轴固定连接转轮4,转轮4通过转轴活动连接第一连接板5,第一连接板5远离转轮4的一端通过转轴活动连接第二连接板6,第二连接板6远离第一连接板5的一端固定连接导流箱7,导流箱7的正面和背面均固定连接滑轨8,搅拌箱1内腔上端的前侧和后侧均开设有与滑轨8配合使用的滑槽,防护罩2内腔的底部固定连接第二电机9,第二电机9的输出轴表面固定连接第一皮带轮10,第二电机9的输出轴贯穿防护罩2和搅拌箱1并延伸至搅拌箱1的内腔且通过轴承与搅拌箱1的内壁固定连接,防护罩2内腔的右侧且位于第二电机9的背面通过轴承固定连接第一旋转柱13,且第一旋转柱13的左端固定连接第二皮带轮11,第一旋转柱13的贯穿至搅拌箱1的内腔且通过轴承与搅拌箱1的内壁固定连接,第一皮带轮10和第二皮带轮11通过皮带传动连接,第一旋转柱13和第二电机9的输出轴位于搅拌箱1的内腔一端的表面均固定连接破碎轴12,搅拌箱1的底部固定连接支撑座26,支撑座26内腔底部的中心处固定连接第三电机14,第三电机14的输出轴固定连接第二旋转柱15,第二旋转柱15的顶部贯穿至搅拌箱1的内腔并固定连接筛盘19,第二旋转柱15的表面固定连接搅拌叶16,第二旋转柱15表面的中心处固定连接连接杆17,连接杆17为两个且远离第二旋转柱15的一端固定连接刮板18,搅拌箱1右侧的下端固定连接水箱20,水箱20的顶部固定连接水泵21,水箱20的内腔连通有进水管22,进水管22的顶部贯穿水箱20并与水泵21连通,通过第一电机3带动转轮4转动,转轮4通过转轴带动第一连接板5左右移动,第一连接板5通过转轴带动第二连接板6左右移动,第二连接板6带动导流箱7左右移动,通过滑轨8和滑槽的配合,对导流箱7进行限位,导流箱7在运动时,内腔的饵料均匀的洒落在破碎轴12的顶部,第二电机9的输出轴带动第一皮带轮10转动,第一皮带轮10通过皮带的传动带动第二皮带轮11和第一旋转柱13转动,此时两个破碎轴12跟随转动,从而对饵料进行破碎,通过第三电机14输出轴带动第二旋转柱15转动,第二旋转柱15带动搅拌叶16和连接杆17转动,从而实现对饵料的均匀搅拌,连接杆17带动刮板18转动,能够有效的将附着在搅拌箱1内壁上的饵料刮除干净,解决了饵料残留在内壁难以清理的问题,通过设置筛盘19,用于对饵料和混合物进行筛动,使其均匀落入搅拌腔,通过设置水泵21、进水管22和出水管23,可将水箱20内腔的水传输至搅拌箱1的内腔,从而具备了搅拌均匀便于清理的优点,解决了搅拌完毕后的,搅拌仓的内壁会附着残留的饵料难以清理,饵料附着时间过长会导致发酵发霉,如果不及时处理的话将会影响动物的身体健康,同时将降低了搅拌装置的实用性,无法满足使用者的使用需求的问题。

[0019] 本实施例中,具体的,导流箱7内腔的四周均固定连接导流板27,筛盘19的内腔设置有筛网,通过设置导流板27,起到了对饵料导流的效果,避免上料时出现堵塞的状况。

[0020] 本实施例中,具体的,搅拌箱1两侧的底部均连通有出料管,且出料管的顶部设置有阀门,通过设置出料管,起到了方便出料的效果。

[0021] 本实施例中,具体的,搅拌箱1的顶部连通有进料斗24,水箱20右侧的上端连通有注水管,且注水管的顶部设置有阀门开关,通过设置注水管,用于对水箱20的内腔注水。

[0022] 本实施例中,具体的,水泵21的顶部连通有出水管23,出水管23的左端贯穿至搅拌箱1的内腔,通过设置出水管23,用于对搅拌箱1的内腔进行注水。

[0023] 使用时,首先开启控制开关启动第一电机3,第一电机3带动转轮4转动,转轮4带动

第一连接板5左右移动,第一连接板5带动第二连接板6左右移动,第二连接板6带动导流箱7左右移动,使后将饵料通过进料斗24倒入导流箱7,通过导流箱7左右移动使饵料均匀的洒落在破碎轴12的上面,通过控制开关开启第二电机9,通过第二电机9的输出轴带动第一皮带轮10转动,第一皮带轮10通过皮带的传动带动第二皮带轮11和第一旋转柱13转动,此时两个破碎轴12跟随转动,从而对饵料进行破碎,破碎后的饵料落入筛盘19,对饵料进行筛选,筛选后的饵料落入搅拌箱1内腔的底部,然后开启第三电机14和水泵21,通过第三电机14的输出轴带动第二旋转柱15转动,第二旋转柱15带动搅拌叶16和连接杆17转动,连接杆17带动刮板18转动,以此对饵料进行搅拌,并将搅拌箱1内壁附着的饵料刮除,水泵21启动后通过进水管22将水吸出,并从出水管23将水注入搅拌箱1的内腔,使水和饵料混合搅拌,提高搅拌效率节省人力,从而具备了搅拌均匀便于清理的优点,解决了搅拌完毕后的,搅拌仓的内壁会附着残留的饵料难以清理,饵料附着时间过长会导致发酵发霉,如果不及时处理的话将会影响动物的身体健康,同时将降低了搅拌装置的实用性和使用性,无法满足使用者的使用需求的问题。

[0024] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文主要用来保护机械装置,所以本申请文不再详细解释控制方式和电路连接。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

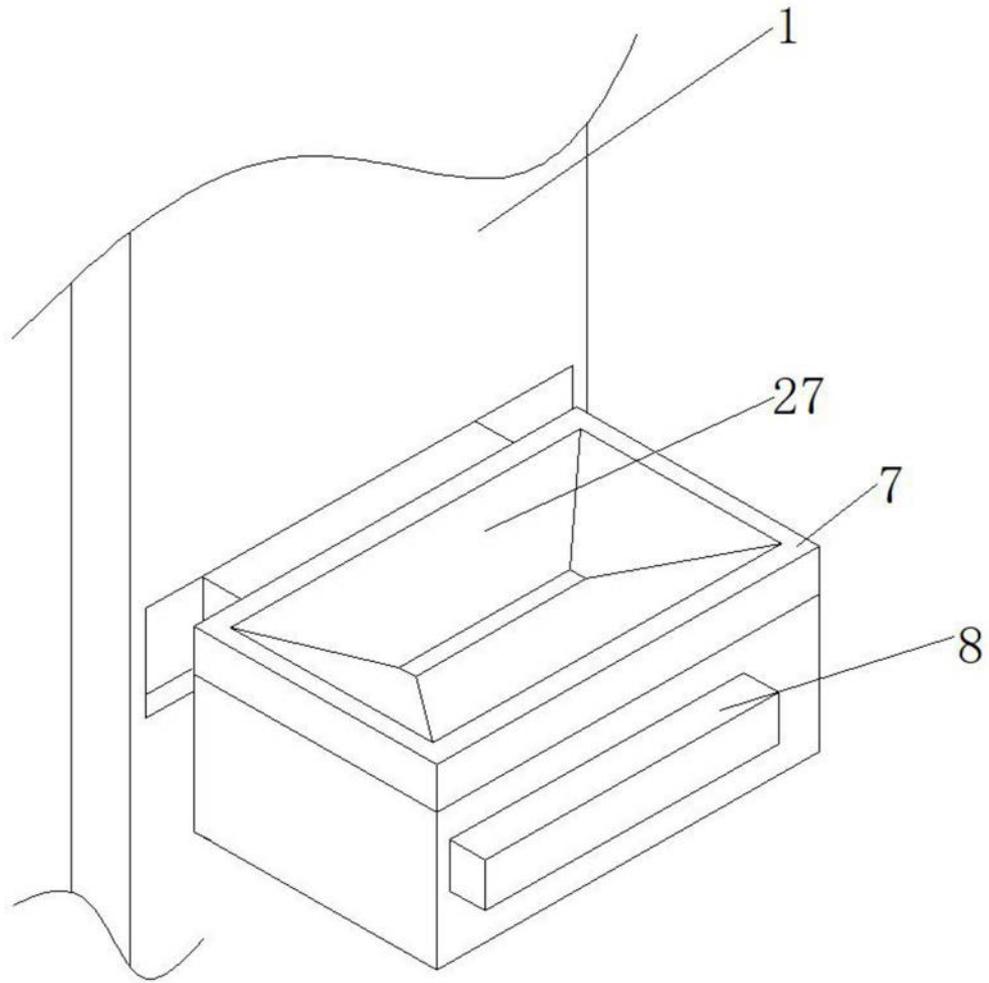


图2

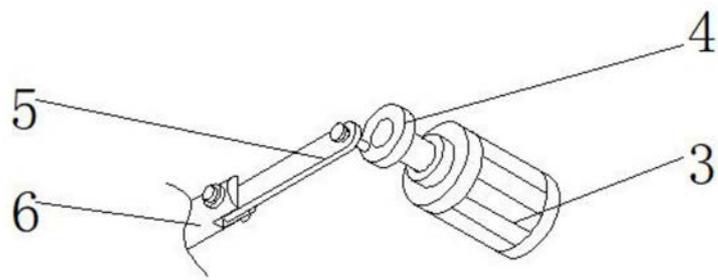


图3

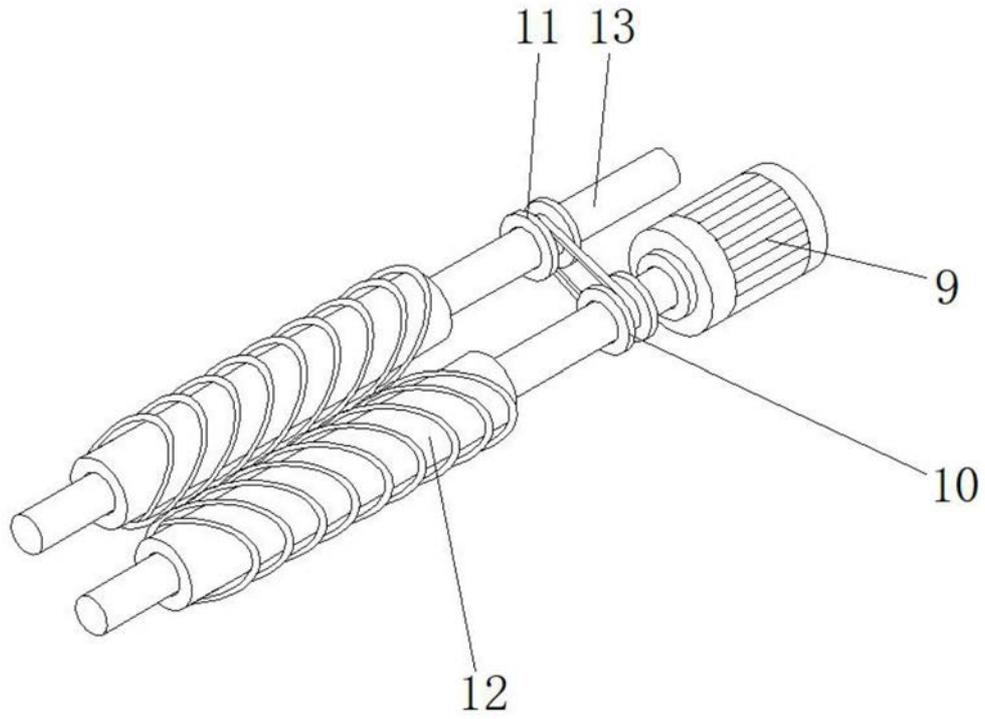


图4