



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108057366 A

(43)申请公布日 2018.05.22

(21)申请号 201711416115.9

(22)申请日 2017.12.25

(71)申请人 郑州丽福爱生物技术有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区翠竹街6号4幢1层附05号

(72)发明人 张健健

(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 7/18(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

A23N 17/00(2006.01)

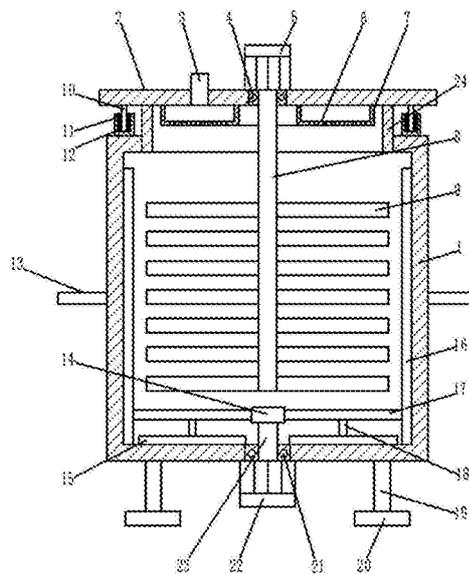
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

饲料搅拌刮料装置

(57)摘要

本发明提供了一种饲料搅拌刮料装置,属于饲料加工领域。包括搅拌筒、盖板、均匀布液罩、搅拌叶片、固定套筒、手提杆、下刮料杆和侧壁刮料杆;所述搅拌筒焊接在两根支撑架上端;所述固定套筒设置有四个,等角度固定设置在搅拌筒上端面;所述盖板通过插柱插入固定套筒中,盖板设置在排料筒上端;所述搅拌叶片设置有若干,焊接在搅拌轴上;所述均匀布液罩设置为环形罩,焊接在均匀布液罩盖板下端;所述手提杆设置有两根,焊接在搅拌筒侧壁上;所述侧壁刮料杆焊接在第一连接杆上;所述下刮料杆焊接在第二连接杆下端。本发明装置设计合理,小型化设计便于搬运,能将干料和液体饲料充分混合,同时便于将筒中的饲料排出,工作效率高。



1. 一种饲料搅拌刮料装置,包括搅拌筒(1)、盖板(2)、进液管(3)、第一轴承(4)、第一电机(5)、均匀布液罩(6)、布液孔(7)、搅拌轴(8)、搅拌叶片(9)、插柱(10)、固定套筒(11)、橡胶固定套(12)、手提杆(13)、旋转固定套(14)、下刮料杆(15)、侧壁刮料杆(16)、第一连接杆(17)、第二连接杆(18)、支撑架(19)、固定底座(20)、第二轴承(21)、第二电机(22)、刮料轴(23)、排料筒(24)、橡胶套(25)和内螺纹排料孔(26);其特征是,所述支撑架(19)设置有两根,焊接在搅拌筒(1)下端面上;所述固定底座(20)焊接在支撑架(19)下端面;所述搅拌筒(1)焊接在两根支撑架(19)上端;所述固定套筒(11)设置有四个,等角度固定设置在搅拌筒(1)上端面;所述橡胶固定套(12)采用粘结胶水固定设置在固定套筒(11)中;所述排料筒(24)下端壁外侧面上设置有外螺纹,排料筒(24)旋拧设置在内螺纹排料孔(26)中;所述插柱(10)设置有四根,等角度焊接在盖板(2)下端面;所述盖板(2)通过插柱(10)插入固定套筒(11)中,盖板(2)设置在排料筒(24)上端;所述第一轴承(4)固定设置在盖板(2)中央位置中;所述第一电机(5)固定设置在盖板(2)中央位置上;所述搅拌轴(8)上端通过第一轴承(4)固定设置在第一电机(5)上;所述搅拌叶片(9)设置有若干,焊接在搅拌轴(8)上;所述进液管(3)焊接在盖板(2)上,进液管(3)与均匀布液罩(6)连通;所述均匀布液罩(6)设置为环形罩,焊接在均匀布液罩(6)盖板(2)下端面;所述手提杆(13)设置有两根,焊接在搅拌筒(1)侧壁上;所述第二轴承(21)固定设置在搅拌筒(1)下端壁中;所述第二电机(22)固定设置在搅拌筒(1)下端面;所述刮料轴(23)下端通过第二轴承(21)固定设置在第二电机(22)上;所述旋转固定套(14)采用固定键固定设置在刮料轴(23)上;所述第一连接杆(17)设置有两根,焊接在旋转固定套(14)上;所述侧壁刮料杆(16)焊接在第一连接杆(17)上;所述第二连接杆(18)焊接在第一连接杆(17)下端面上;所述下刮料杆(15)焊接在第二连接杆(18)下端。

2. 根据权利要求1所述的饲料搅拌刮料装置,其特征是,所述搅拌筒(1)上端面中设置有内螺纹排料孔(26)。

3. 根据权利要求1或2所述的饲料搅拌刮料装置,其特征是,所述均匀布液罩(6)下端面上设置有布液孔(7)。

4. 根据权利要求1或2所述的饲料搅拌刮料装置,其特征是,所述橡胶套(25)套接设置在手提杆(13)上。

5. 根据权利要求1或2所述的饲料搅拌刮料装置,其特征是,所述侧壁刮料杆(16)外端壁与搅拌筒(1)内壁之间距离3毫米。

6. 根据权利要求1或2所述的饲料搅拌刮料装置,其特征是,所述下刮料杆(15)下端壁与搅拌筒(1)底端之间距离3毫米。

饲料搅拌刮料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种饲料加工装置,具体是一种饲料搅拌刮料装置。

背景技术

[0002] 在养殖业如此发达的今天,单一的饲料已经不在满足养殖的营养需求,养殖户都趋向于使用营养成分较高组合饲料。组合饲料由不同的饲料根据其自身营养成分配比而成,按照一定的质量配比,经过搅拌最终生产出组合饲料。现目前大多都是干料与干料间配比混合,也有部分干料和液体饲料配比混合;干料和液体饲料配比混合大多采用人工操作,一般混合装置体积大,占地面积大,同时干料和液体饲料混合后具有一定的粘连性,使现有的干料和液体饲料混合装置经常在使用过程不便于排出筒中的饲料。使得装置使用工作效率低。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术的不足,本发明要解决的技术问题是提供一种能将干料和液体饲料充分混合、便于将筒中的饲料排出、工作效率高的饲料搅拌刮料装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供了如下技术方案:

一种饲料搅拌刮料装置,包括搅拌筒、盖板、进液管、第一轴承、第一电机、均匀布液罩、布液孔、搅拌轴、搅拌叶片、插柱、固定套筒、橡胶固定套、手提杆、旋转固定套、下刮料杆、侧壁刮料杆、第一连接杆、第二连接杆、支撑架、固定底座、第二轴承、第二电机、刮料轴、排料筒、橡胶套和内螺纹排料孔;所述支撑架设置有两根,焊接在搅拌筒下端面上;所述固定底座焊接在支撑架下端面;所述搅拌筒焊接在两根支撑架上端;所述固定套筒设置有四个,等角度固定设置在搅拌筒上端面;所述橡胶固定套采用粘结胶水固定设置在固定套筒中;所述排料筒下端壁外侧面上设置有外螺纹,排料筒旋转设置在内螺纹排料孔中;所述插柱设置有四根,等角度焊接在盖板下端面;所述盖板通过插柱插入固定套筒中,盖板设置在排料筒上端;所述第一轴承固定设置在盖板中央位置中;所述第一电机固定设置在盖板中央位置上;所述搅拌轴上端通过第一轴承固定设置在第一电机上;所述搅拌叶片设置有若干,焊接在搅拌轴上;所述进液管焊接在盖板上,进液管与均匀布液罩连通;所述均匀布液罩设置为环形罩,焊接在均匀布液罩盖板下端面;所述手提杆设置有两根,焊接在搅拌筒侧壁上;所述第二轴承固定设置在搅拌筒下端壁中;所述第二电机固定设置在搅拌筒下端面;所述刮料轴下端通过第二轴承固定设置在第二电机上;所述旋转固定套采用固定键固定设置在刮料轴上;所述第一连接杆设置有两根,焊接在旋转固定套上;所述侧壁刮料杆焊接在第一连接杆上;所述第二连接杆焊接在第一连接杆下端面上;所述下刮料杆焊接在第二连接杆下端。

[0005] 作为本发明进一步的改进方案:所述搅拌筒上端面中设置有内螺纹排料孔。

[0006] 作为本发明进一步的改进方案:所述均匀布液罩下端面上设置有布液孔。

[0007] 作为本发明进一步的改进方案:所述橡胶套套接设置在手提杆上。

[0008] 作为本发明进一步的改进方案:所述侧壁刮料杆外端壁与搅拌筒内壁之间距离3毫米。

[0009] 作为本发明进一步的改进方案:所述下刮料杆下端壁与搅拌筒底端之间距离3毫米。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明装置使用时,首先将干料倾倒入搅拌筒中,盖板通过插柱插入固定套筒中的橡胶固定套中,盖板设置在排料筒上端;进液管向均匀布液罩中导入液体饲料;液体饲料进入均匀布液罩中,通过布液孔分布到搅拌筒中,与干料进行混合;启动第一电机带动搅拌轴上的搅拌叶片旋转,搅拌叶片旋转对干料和液体饲料混合进行搅拌,同时启动第二电机带动刮料轴上的下刮料杆和侧壁刮料杆旋转,对搅拌筒底端上的饲料进行搅拌的功能;搅拌完毕后,关闭第一电机和第二电机,移出盖板;使用者手握橡胶套,通过手提杆便于提起搅拌筒将搅拌筒移动到饲养槽旁,将搅拌后的混合饲料倾倒入,启动第二电机带动刮料轴上刮料杆和侧壁刮料杆旋转便于清理搅拌筒内壁和底端上饲料;排料筒的设计,防止使用者在排料时不小心触碰到旋转的侧壁刮料杆;该装置设计合理,小型化设计便于搬运,能将干料和液体饲料充分混合,同时便于将筒中的饲料排出,工作效率高。

附图说明

[0011] 图1为饲料搅拌刮料装置的结构示意图;

图2为饲料搅拌刮料装置中均匀布液罩的结构示意图;

图3为饲料搅拌刮料装置中搅拌筒的俯视图;

图4为饲料搅拌刮料装置中旋转固定套的俯视图;

图中:1-搅拌筒、2-盖板、3-进液管、4-第一轴承、5-第一电机、6-均匀布液罩、7-布液孔、8-搅拌轴、9-搅拌叶片、10-插柱、11-固定套筒、12-橡胶固定套、13-手提杆、14-旋转固定套、15-下刮料杆、16-侧壁刮料杆、17-第一连接杆、18-第二连接杆、19-支撑架、20-固定底座、21-第二轴承、22-第二电机、23-刮料轴、24-排料筒、25-橡胶套、26-内螺纹排料孔。

具体实施方式

[0012] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0013] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0014] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0015] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0016] 请参阅图1,本实施例提供了一种饲料搅拌刮料装置,包括搅拌筒1、盖板2、进液管3、第一轴承4、第一电机5、均匀布液罩6、布液孔7、搅拌轴8、搅拌叶片9、插柱10、固定套筒11、橡胶固定套12、手提杆13、旋转固定套14、下刮料杆15、侧壁刮料杆16、第一连接杆17、第二连接杆18、支撑架19、固定底座20、第二轴承21、第二电机22、刮料轴23、排料筒24、橡胶套25和内螺纹排料孔26;所述支撑架19设置有两根,焊接在搅拌筒1下端面上;所述固定底座20焊接在支撑架19下端面;所述搅拌筒1焊接在两根支撑架19上端,搅拌筒1上端面中设置有内螺纹排料孔26;所述固定套筒11设置有四个,等角度固定设置在搅拌筒1上端面;所述橡胶固定套12采用粘结胶水固定设置在固定套筒11中;所述排料筒24下端壁外侧面上设置有外螺纹,排料筒24旋拧设置在内螺纹排料孔26中;所述插柱10设置有四根,等角度焊接在盖板2下端面;所述盖板2通过插柱10插入固定套筒11中,盖板2设置在排料筒24上端;所述第一轴承4固定设置在盖板2中央位置中;所述第一电机5固定设置在盖板2中央位置上;所述搅拌轴8上端通过第一轴承4固定设置在第一电机5上;所述搅拌叶片9设置有若干,焊接在搅拌轴8上;所述进液管3焊接在盖板2上,进液管3与均匀布液罩6连通;所述均匀布液罩6设置为环形罩,焊接在均匀布液罩6盖板2下端面,均匀布液罩6下端面上设置有布液孔7;所述手提杆13设置有两根,焊接在搅拌筒1侧壁上;所述橡胶套25套接设置在手提杆13上;所述第二轴承21固定设置在搅拌筒1下端壁中;所述第二电机22固定设置在搅拌筒1下端面;所述刮料轴23下端通过第二轴承21固定设置在第二电机22上;所述旋转固定套14采用固定键固定设置在刮料轴23上;所述第一连接杆17设置有两根,焊接在旋转固定套14上;所述侧壁刮料杆16焊接在第一连接杆17上,侧壁刮料杆16外端壁与搅拌筒1内壁之间距离3毫米;所述第二连接杆18焊接在第一连接杆17下端面上;所述下刮料杆15焊接在第二连接杆18下端,下刮料杆15下端壁与搅拌筒1底端之间距离3毫米;搅拌筒1中进行干料和液体饲料混合;进液管3向均匀布液罩6中导入液体饲料;液体饲料进入均匀布液罩6中,通过布液孔7分布到搅拌筒1中,与干料进行混合;搅拌叶片9旋转对干料和液体饲料混合进行搅拌;插柱10插入设置在固定套筒11中的橡胶固定套12中,防止在搅拌时盖板2晃动;手提杆13便于使用者提起搅拌筒1将搅拌后的混合饲料倾倒入;下刮料杆15和侧壁刮料杆16旋转便于清理搅拌筒1内壁和底端上饲料,同时兼具有对搅拌筒1底端上的饲料进行搅拌的功能;支撑架19和固定底座20配合支撑起清理搅拌筒1;排料筒24的设计,防止使用者在排料时不小心触碰到旋转的侧壁刮料杆16;使用者手握橡胶套25增加摩擦力,防滑。

[0017] 本发明的工作原理是:使用时,首先将干料倾倒入搅拌筒1中,盖板2通过插柱10插入固定套筒11中的橡胶固定套12中,盖板2设置在排料筒24上端;进液管3向均匀布液罩6中导入液体饲料;液体饲料进入均匀布液罩6中,通过布液孔7分布到搅拌筒1中,与干料进行混合;启动第一电机5带动搅拌轴8上的搅拌叶片9旋转,搅拌叶片9旋转对干料和液体饲料混合进行搅拌,同时启动第二电机22带动刮料轴23上的下刮料杆15和侧壁刮料杆16旋转,对搅拌筒1底端上的饲料进行搅拌的功能;搅拌完毕后,关闭第一电机5和第二电机22,移出盖板2;使用者手握橡胶套25,通过手提杆13便于提起搅拌筒1将搅拌筒1移动到饲养槽旁,将搅拌后的混合饲料倾倒入,启动第二电机22带动刮料轴23上刮料杆15和侧壁刮料杆16旋转便于清理搅拌筒1内壁和底端上饲料;排料筒24的设计,防止使用者在排料时不小心触碰到旋转的侧壁刮料杆16;需要特别说明的是,本申请中第一电机5和第二电机22为现有技术的应用,小型化便于提起的搅拌和刮料设计为本申请的创新点,其有效解决了干料和液体

饲料混合和便于排料的问题。

[0018] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利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,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

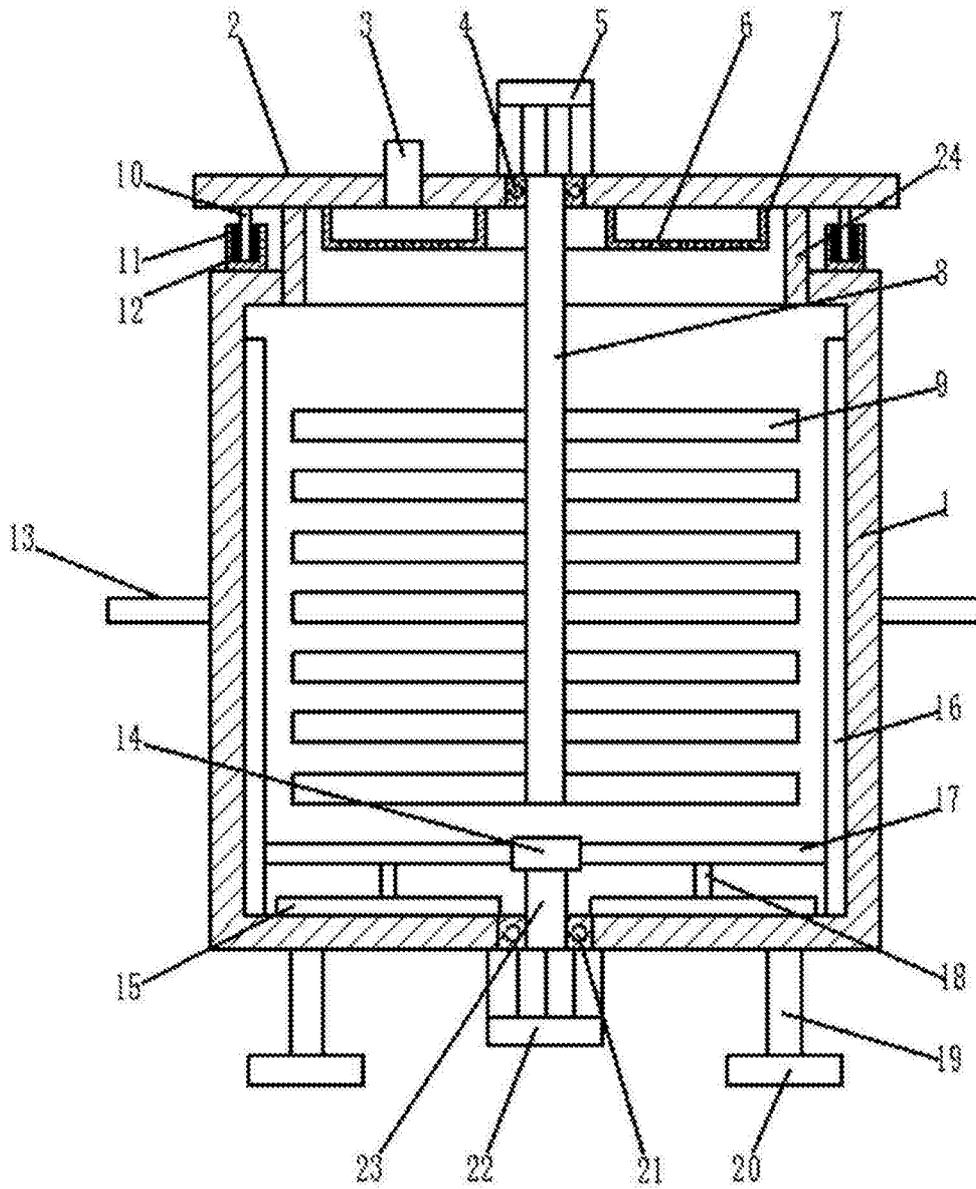


图1

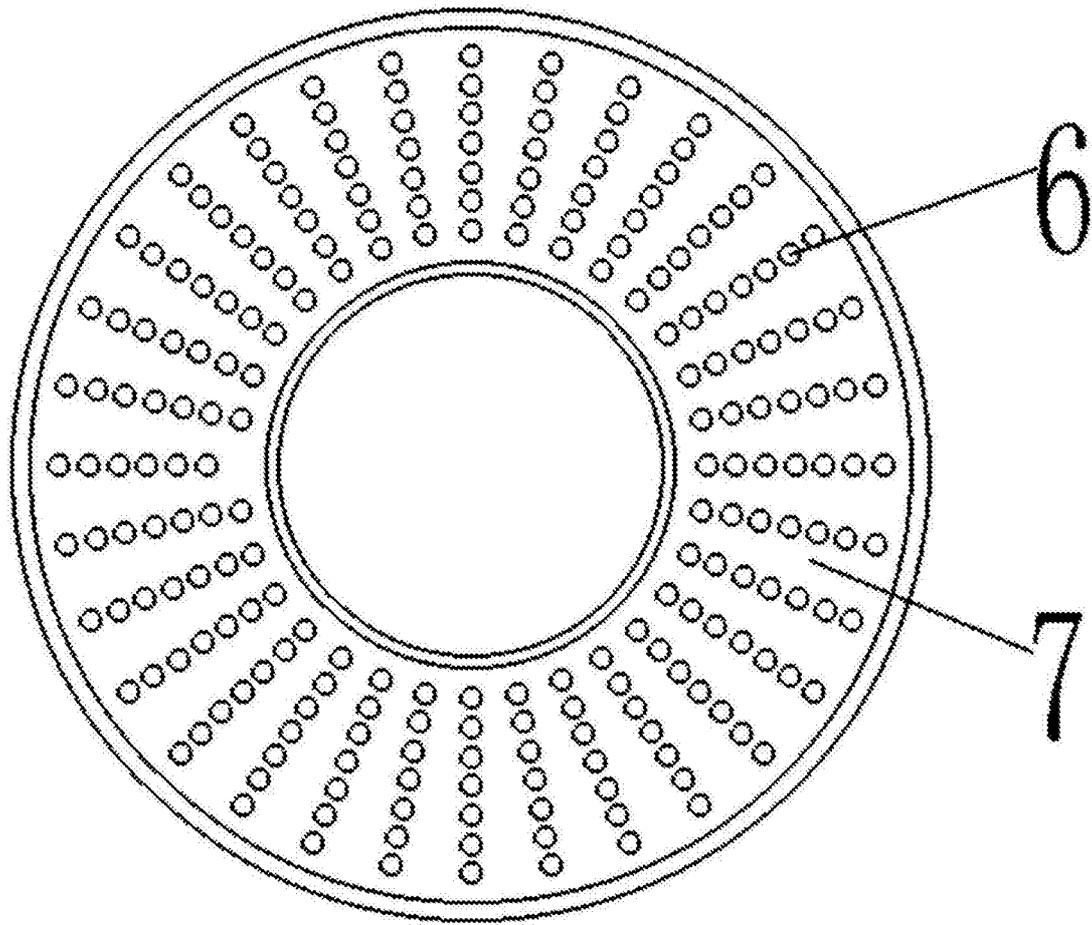


图2

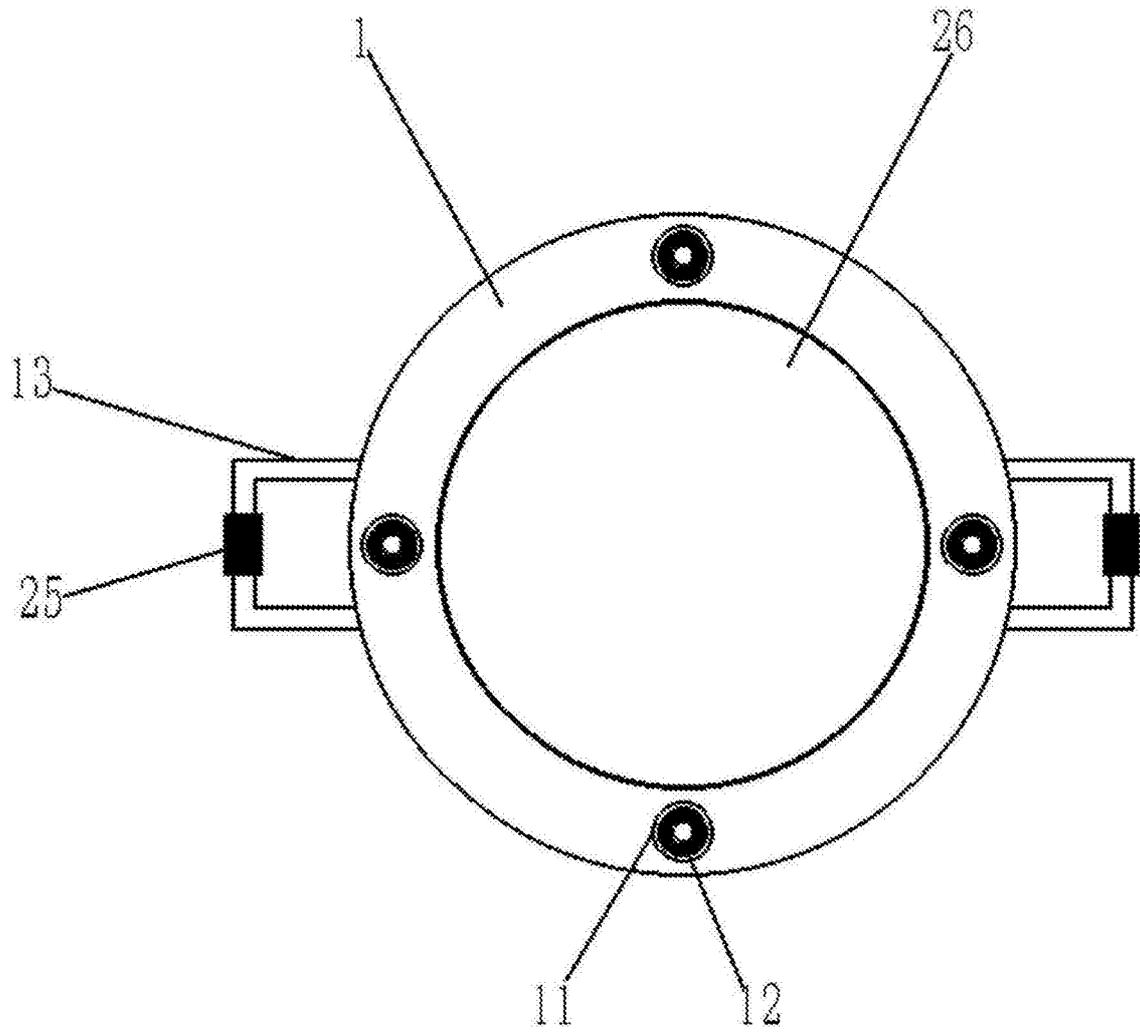


图3

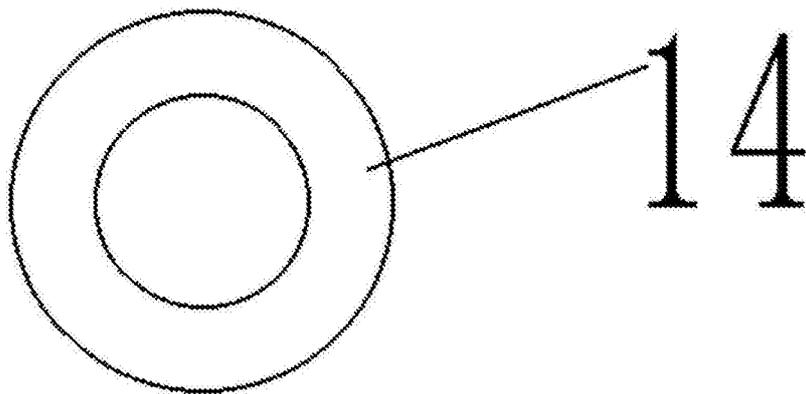


图4