



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103988791 B

(45) 授权公告日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201410252809. 3

(22) 申请日 2014. 06. 09

(73) 专利权人 山东省农业科学院家禽研究所
地址 250023 山东省济南市天桥区交校路 1 号

(72) 发明人 林树乾 李桂明 宋敏训 赵增成
黄中利 冯敏燕 傅剑 杨晓慧
曹顶国 韩海霞 张永翠 朱秀乾

(74) 专利代理机构 济南千慧专利事务所(普通合伙企业) 37232
代理人 商福全

(51) Int. Cl.
A01K 39/01(2006. 01)

(56) 对比文件
CN 203897026 U, 2014. 10. 29,
CN 2751550 Y, 2006. 01. 18,

CN 103380744 A, 2013. 11. 06,
CN 203575303 U, 2014. 05. 07,
CN 202222268 U, 2012. 05. 23,
DE 202010006328 U1, 2010. 12. 16,
EP 2394510 A2, 2011. 12. 14,

审查员 王小兰

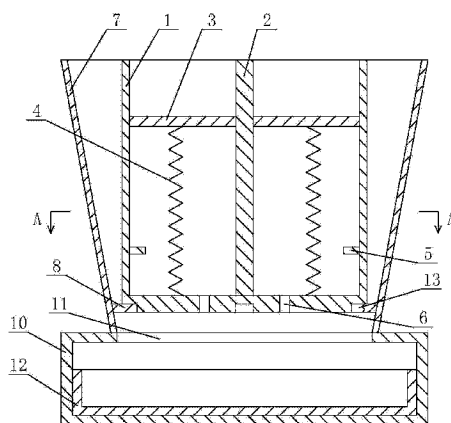
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种保持饲料处于高位的育成鸭专用料桶

(57) 摘要

一种保持饲料处于高位的育成鸭专用料桶, 包括一上端开口设置的桶体, 在桶体底部中间固连有一竖直设置的导向柱, 一设在桶体内的盛料板的中部紧密活动套设在导向柱外侧, 盛料板的边沿与桶体内壁相紧密抵接, 在盛料板与桶体底部之间设有若干个竖直弹簧, 在桶体内壁下部设有若干个定位凸块, 在桶体的底板上设有若干个通气孔, 在桶体外侧套设有一上宽下窄的倒锥形接料筒。它结构设计合理, 能使料桶内的饲料始终处于和鸭头颈部高度相近的位置, 避免了鸭低头从下方啄食到抬头的过程, 减少了鸭采食过程中浪费饲料的机会, 同时, 避免了漏出的饲料受到鸭的踩踏和粪便污染, 饲料可以回收利用, 不仅节约了饲料, 而且大大减少了疾病横向传播的机会。



1. 一种保持饲料处于高位的育成鸭专用料桶,其特征在於:包括一上端开口设置的桶体,在桶体底部中间固连有一竖直设置的导向柱,一设在桶体内的盛料板的中部紧密活动套设在导向柱外侧,盛料板的边沿与桶体内壁相紧密抵接,在盛料板与桶体底部之间设有若干个竖直弹簧,在桶体内壁下部设有若干个定位凸块,在桶体的底板上设有若干个通气孔,在桶体外侧套设有一上宽下窄的倒锥台形接料筒,桶体底部架设在接料筒内侧下部的若干个支撑凸块上,在桶体底部与接料筒之间形成若干个漏料孔,接料筒的下部安装在一接料底座的顶部,接料筒底部的漏料孔与接料底座顶部的接料口位置相对,在接料底座内的空腔中设有一位于接料口下方的饲料回收装置。

2. 根据权利要求 1 所述的一种保持饲料处于高位的育成鸭专用料桶,其特征在於:所述饲料回收装置为一活动插装在接料底座内的空腔中的位于接料口下方的接料抽屉。

3. 根据权利要求 1 所述的一种保持饲料处于高位的育成鸭专用料桶,其特征在於:所述饲料回收装置包括一设在接料底座内的空腔中的位于接料口下方的回收漏斗,回收漏斗底部的漏斗嘴与一回收管路的一端相连,回收管路的另一端穿出接料底座伸至桶体顶部内侧,在回收管路上设有一安装在接料筒外侧的负压泵。

4. 根据权利要求 1、2 或 3 所述的一种保持饲料处于高位的育成鸭专用料桶,其特征在於:在桶体底部对应接料筒内侧下部的每个支撑凸块的位置分别设有一卡槽,各支撑凸块分别卡装在各自对应的桶体底部的卡槽中。

5. 根据权利要求 1、2 或 3 所述的一种保持饲料处于高位的育成鸭专用料桶,其特征在於:所述弹簧数量为三个,三个弹簧以导向柱为中心沿圆周方向均匀设置在导向柱外侧。

6. 根据权利要求 1 所述的一种保持饲料处于高位的育成鸭专用料桶,其特征在於:所述桶体为一透明桶体。

一种保持饲料处于高位的育成鸭专用料桶

技术领域：

[0001] 本发明涉及一种保持饲料处于高位的育成鸭专用料桶。

背景技术：

[0002] 目前,用于育成鸭的采食器具主要分为以下几种:一种是长形料槽,这种料槽鸭采食时容易将料扒出,如果是网上平养则饲料会被直接啄落到地面,造成很大浪费;如果是地面平养,饲料落在地面会与粪、垫料混合在一块,鸭如果继续采食则可能会造成交叉感染;另一种是一个大料盘,上边放一个料盆,这样鸭啄食时从料盆里洒落的饲料会直接落到料盘上,此种装置在一定程度上减少了饲料浪费,但是难以避免料盘较低鸭子拉粪在上边或者踩踏饲料造成饲料污染。另外,由于鸭没有牙齿,无法通过咀嚼混合吞咽,而是采食时首先低头用喙将饲料铲入嘴中,然后抬头借助重力作用进行吞咽,由于鸭的扁嘴特性,在低头铲料到抬头的过程中会有很多饲料从嘴边漏出,而以上几种器具都需要鸭先低头再抬头才能进行采食,这也是鸭采食时浪费饲料的主要原因。

发明内容：

[0003] 本发明为了弥补现有技术的不足,提供了一种保持饲料处于高位的育成鸭专用料桶,它结构设计合理,能使料桶内的饲料始终处于和鸭头颈部高度相近的位置,避免了鸭低头从下方啄食到抬头的过程,减少了鸭采食过程中浪费饲料的机会,同时,避免了漏出的饲料受到鸭的踩踏和粪便污染,饲料可以回收利用,不仅节约了饲料,而且大大减少了疾病横向传播的机会,解决了现有技术中存在的问题。

[0004] 本发明为解决上述技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种保持饲料处于高位的育成鸭专用料桶,包括一上端开口设置的桶体,在桶体底部中间固连有一竖直设置的导向柱,一设在桶体内的盛料板的中部紧密活动套设在导向柱外侧,盛料板的边沿与桶体内壁相紧密抵接,在盛料板与桶体底部之间设有若干个竖直弹簧,在桶体内壁下部设有若干个定位凸块,在桶体的底板上设有若干个通气孔,在桶体外侧套设有一上宽下窄的倒锥台形接料筒,桶体底部架设在接料筒内侧下部的若干个支撑凸块上,在桶体底部与接料筒之间形成若干个漏料孔,接料筒的下部安装在一接料底座的顶部,接料筒底部的漏料孔与接料底座顶部的接料口位置相对,在接料底座内的空腔中设有一位于接料口下方的饲料回收装置。

[0006] 所述饲料回收装置为一活动插装在接料底座内的空腔中的位于接料口下方的接料抽屉。

[0007] 所述饲料回收装置包括一设在接料底座内的空腔中的位于接料口下方的回收漏斗,回收漏斗底部的漏斗嘴与一回收管路的一端相连,回收管路的另一端穿出接料底座伸至桶体顶部内侧,在回收管路上设有一安装在接料筒外侧的负压泵。

[0008] 在桶体底部对应接料筒内侧下部的每个支撑凸块的位置分别设有一卡槽,各支撑凸块分别卡装在各自对应的桶体底部的卡槽中。

[0009] 所述弹簧数量为三个,三个弹簧以导向柱为中心沿圆周方向均匀设置在导向柱外侧。

[0010] 所述桶体为一透明桶体。

[0011] 本发明采用上述方案,结构设计合理,能使料桶内的饲料始终处于和鸭头颈部高度相近的位置,避免了鸭低头从下方啄食到抬头的过程,减少了鸭采食过程中浪费饲料的机会,同时,在桶体外侧套设接料筒,在接料筒下方的接料底座内设置活动插装的接料抽屉,避免了鸭子采食过程中漏出的饲料受到鸭的踩踏和粪便污染,而且饲料可以回收利用,不仅节约了饲料,而且大大减少了疾病横向传播的机会。

附图说明:

[0012] 图1为本发明实施例1的结构示意图。

[0013] 图2为本发明实施例2的结构示意图。

[0014] 图3为图1中的A-A剖视示意图。

[0015] 图中,1、桶体,2、导向柱,3、盛料板,4、弹簧,5、定位凸块,6、通气孔,7、接料筒,8、支撑凸块,9、漏料孔,10、接料底座,11、接料口,12、接料抽屉,13、卡槽,14、回收漏斗,15、回收管路,16、负压泵。

具体实施方式:

[0016] 为能清楚说明本方案的技术特点,下面通过具体实施方式,并结合其附图,对本发明进行详细阐述。

[0017] 实施例1:

[0018] 如图1和图3所示,一种保持饲料处于高位的育成鸭专用料桶,包括一上端开口设置的桶体1,在桶体1底部中间固连有一竖直设置的导向柱2,一设在桶体1内的盛料板3的中部紧密活动套设在导向柱2外侧,盛料板3的边沿与桶体1内壁相紧密抵接,在盛料板3与桶体1底部之间设有若干个竖直弹簧4,在桶体1内壁下部设有若干个定位凸块5,在桶体1的底板上设有若干个通气孔6,在桶体1外侧套设有一上宽下窄的倒锥台形接料筒7,桶体1底部架设在接料筒7内侧下部的若干个支撑凸块8上,在桶体1底部与接料筒7之间形成若干个漏料孔9,接料筒7的下部安装在一接料底座10的顶部,接料筒7底部的漏料孔9与接料底座10顶部的接料口11位置相对,在接料底座10内的空腔中设有一位于接料口11下方的饲料回收装置。

[0019] 所述饲料回收装置为一活动插装在接料底座10内的空腔中的位于接料口11下方的接料抽屉12。

[0020] 在桶体1底部对应接料筒7内侧下部的每个支撑凸块8的位置分别设有一卡槽13,各支撑凸块8分别卡装在各自对应的桶体1底部的卡槽13中,可保证桶体1在接料筒7内架设的更稳定可靠,避免鸭采食时弄倒桶体1,影响采食。

[0021] 所述弹簧4数量为三个,三个弹簧4以导向柱2为中心沿圆周方向均匀设置在导向柱2外侧,可保证盛料板3在升降过程中稳定可靠。

[0022] 所述桶体1为一透明桶体,能够观察到弹簧4的压缩程度以及桶体1内饲料的高度。

[0023] 使用时,将饲料倒入桶体 1 内的盛料板 3 上,在饲料重力的作用下,盛料板 3 便会压缩弹簧 4 沿导向柱 2 向下移动,当盛料板 3 移动至定位凸块 5 位置时,在定位凸块 5 的阻挡作用下盛料板 3 停止运动,饲料的顶部位于桶体 1 的顶部开口位置,此时,停止添加饲料。育成鸭采食时,无需低头即可采食到桶体 1 顶部的饲料,随着桶体 1 内盛料板 3 上饲料不断减少,饲料的重量不断减轻,在弹簧 4 的作用下,盛料板 3 便会带动饲料不断上升,使饲料始终处于桶体 1 顶部开口的位置供育成鸭食用,避免了鸭低头从下方啄食到抬头的过程,减少了鸭采食过程中浪费饲料的机会,不仅节约了饲料,而且大大减少了疾病横向传播的机会。在桶体 1 外侧套设接料筒 7,在接料筒 7 下方的接料底座 10 内设置活动插装的接料抽屉 12,鸭吞咽过程中漏出的部分饲料,可落入接料筒 7 内,然后由接料筒 7 与桶体 1 底部之间形成的若干个漏料孔 9 经接料口 11 落入接料底座 10 内的接料抽屉 12 中,人们可每间隔一段时间从接料底座 10 内将盛有饲料的接料抽屉 12 抽出,然后将接料抽屉 12 内的饲料重新倒入桶体 1 内,供育成鸭食用,既避免了对漏出的饲料造成污染,又可以对这些饲料进行回收再利用,减少了浪费,节约了饲养成本。

[0024] 实施例 2:

[0025] 如图 2 和图 3 所示,该实施例与实施例 1 的区别之处在于:所述饲料回收装置包括一设在接料底座 10 内的空腔中的位于接料口 11 下方的回收漏斗 14,回收漏斗 14 底部的漏斗嘴与一回收管路 15 的一端相连,回收管路 15 的另一端穿出接料底座 10 伸至桶体 1 顶部内侧,在回收管路 15 上设有一安装在接料筒 7 外侧的负压泵 16。

[0026] 鸭吞咽过程中漏出的部分饲料,可落入接料筒 7 内,然后由接料筒 7 与桶体 1 底部之间形成的若干个漏料孔 9 经接料口 11 落入接料底座 10 内的回收漏斗 14 中,人们可每间隔一段时间启动负压泵 16,负压泵 16 会将回收漏斗 14 内的饲料经回收管路 15 重新吸入桶体 1 内,供育成鸭食用,既避免了对漏出的饲料造成污染,又可以对这些饲料进行回收再利用,减少了浪费,节约了饲养成本。

[0027] 以下通过几组试验数据对本发明的保持饲料处于高位的育成鸭专用料桶与传统料桶进行对比:

[0028] (1) 选用长料槽、料盆料盘组合、喂鸡料盘与本发明装置进行饲喂对比。选取 6 周龄体重差异不显著的父母代樱桃谷鸭母鸭 2000 只,分为 4 个处理,每个处理 500 只。每个处理分为 5 个重复,每个重复 100 只鸭。常规饲养管理,地面平养,自由采食。各组全期均饲喂相同饲料;每周称量料桶内剩余饲料,计算耗料量。每次喂料时长料槽与喂鸡料盘组无法收集浪费的饲料,只能作为浪费的饲料计入耗料量;料盆料盘组合称量剩料时同时计入料盘和料盆里的料,即暂不考虑外边大料盘的污染作为可供鸭采食的饲料;本发明装置在每次断料时将周围饲料收集进行下一轮投料。统计 6 周末至 14 周末的耗料量,结果见表 1。

[0029] 表 1 地面平养本发明装置与常用饲喂装置对育成鸭耗料量的影响

[0030]

| | 长料槽 | 料盆料盘组合 | 喂鸡料盘 | 本装置 |
|--------|-------------|--------------|--------------|-------------|
| 平均日耗料量 | 41.29±1.75a | 39.44±1.41ab | 40.40±1.59ab | 38.09±2.00b |

[0031] 从结果可以看出,本发明装置的平均日耗料量显著低于其它装置。本发明装置比常用饲喂装置可以节省饲料 8.40% (3.2g)、3.54% (1.35g) 和 5.72% (2.31g),即每天每

只鸭可节省 1.35 ~ 3.2g 料,以 10 万只鸭场为例,每批鸭仅育成期(4 周-18 周)98 天时间便可节约饲料 1323 ~ 3136kg 饲料。据统计,仅山东省 2014 年出栏肉鸭 14 亿只,如果有 1/10 使用该发明装置便有可观的经济效益。

[0032] (2) 因为现代规模化养殖场均进行大量投资建设了网上平养肉鸭设施,该方式具有通风良好、养殖密度高、避免粪便污染等优点,但是饲料一旦掉落网下便和粪便混合,无法利用,造成饲料浪费严重。所以本发明进行了网上平养试验,同样统计 6 周末至 14 周末的耗料量和平均日增重,结果见表 2。

[0033] 表 2 网上平养本发明装置与常用饲喂装置对育成鸭耗料量的影响

[0034]

| | 长料槽 | 料盆料盘组合 | 喂鸡料盘 | 本装置 |
|--------|-------------|--------------|-------------|-------------|
| 平均日耗料量 | 41.55±1.53a | 39.50±1.55ab | 40.91±2.75a | 38.13±1.35b |

[0035] 从结果可以看出,本发明装置的平均日耗料量显著低于其它装置。网上平养时,本发明装置比常用饲喂装置可以节省饲料 8.99% (3.43g)、3.59% (1.37g) 和 7.30% (2.78g),潜在经济效益巨大。

[0036] 综上所述,采用本发明的保持饲料处于高位的育成鸭专用料桶,结构设计合理,能使料桶内的饲料始终处于和鸭头颈部高度相近的位置,避免了鸭低头从下方啄食到抬头的过程,减少了鸭采食过程中浪费饲料的机会,同时,在桶体外侧套设接料筒,在接料筒下方的接料底座内设置活动插装的接料抽屉,避免了鸭子采食过程中漏出的饲料受到鸭的踩踏和粪便污染,而且饲料可以回收利用,不仅节约了饲料,而且大大减少了疾病横向传播的机会。

[0037] 本发明未详述之处,均为本技术领域技术人员的公知技术。

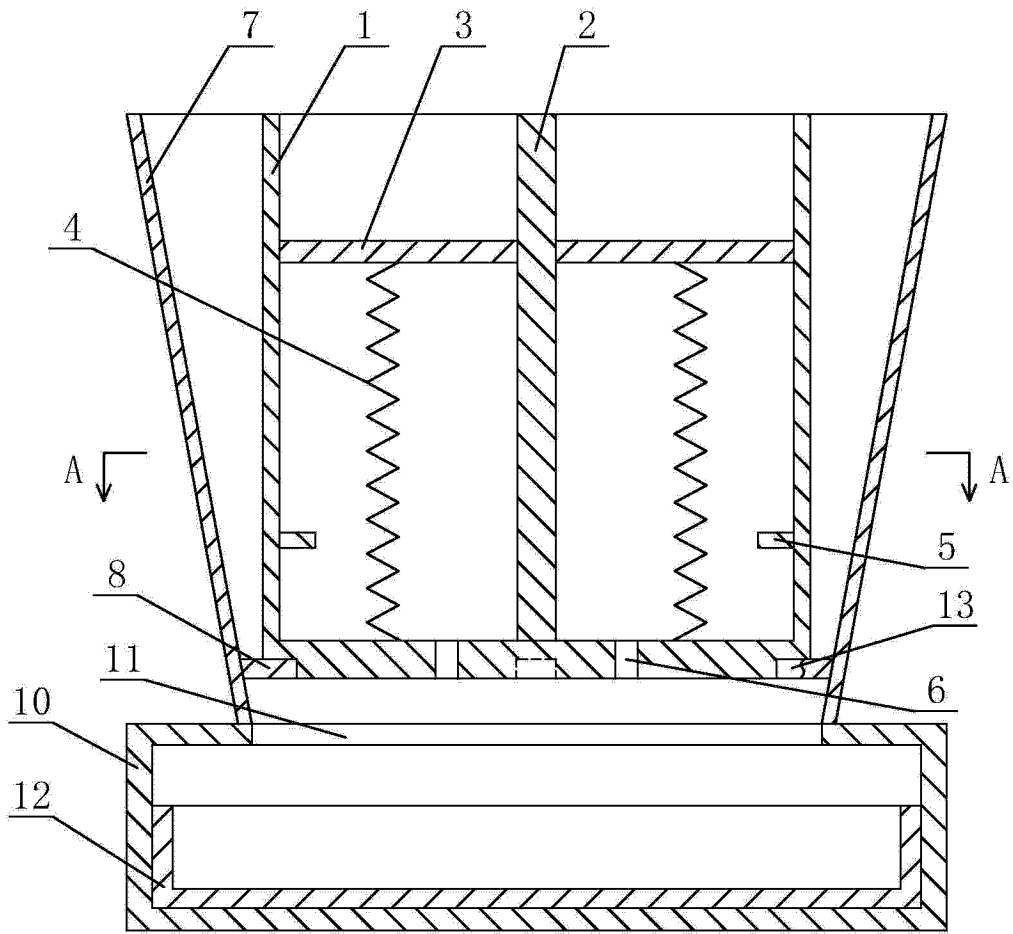


图 1

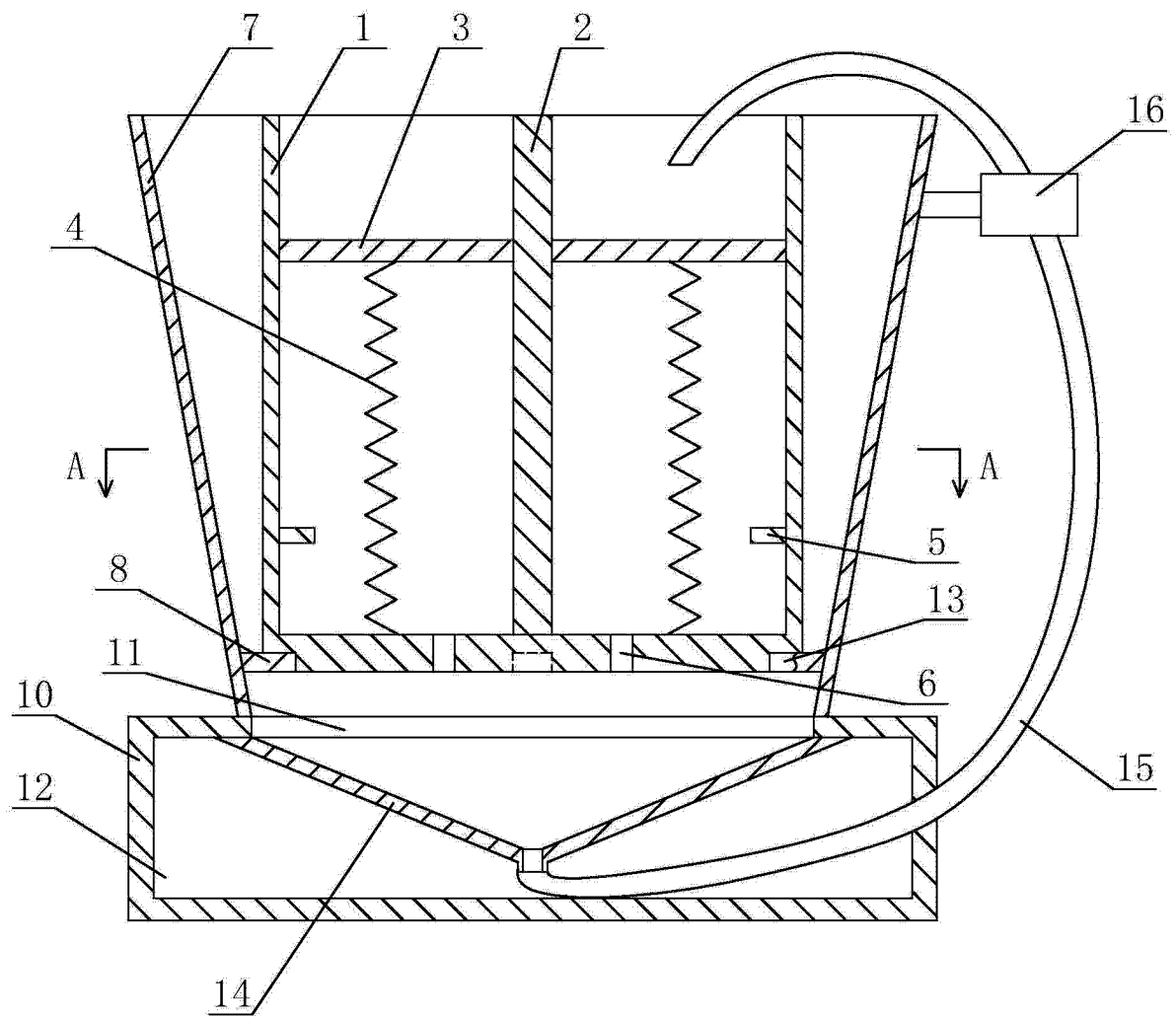


图 2

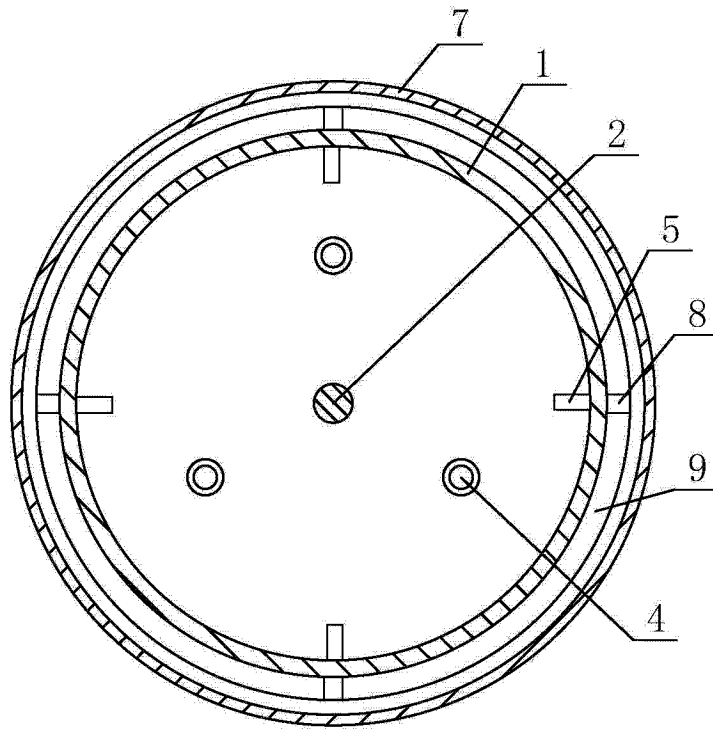


图 3