



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104174451 B

(45) 授权公告日 2016. 03. 16

(21) 申请号 201410022034. 0

(22) 申请日 2014. 01. 19

(73) 专利权人 罗定市丰智昌顺科技有限公司

地址 527200 广东省云浮市罗定市沿江一路
46 号

(72) 发明人 李弟

(74) 专利代理机构 温州市品创专利商标代理事

务所 (普通合伙) 33247

代理人 程春生

(51) Int. Cl.

B02B 3/04(2006. 01)

B02B 7/02(2006. 01)

B03C 1/30(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 2220892 Y, 1996. 02. 28,

JP 特开 2000-24524 A, 2000. 01. 25,

RU 2202415 C2, 2002. 09. 10,

CN 202555323 U, 2012. 11. 28,

CN 2037636 U, 1989. 05. 17,

CN 202212212 U, 2012. 05. 09,

JP 特开 2004-97959 A, 2004. 04. 02,

CN 201880550 U, 2011. 06. 29,

审查员 朱倩

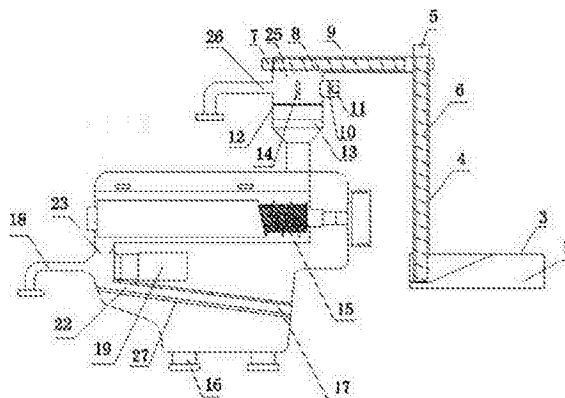
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

碾米机

(57) 摘要

本发明公开了一种碾米机,属于稻谷加工设备技术领域,包括进料斗、碾白室、出料通道、动力装置、外壳,和支腿,碾白室包括砂辊和米筛,碾白室一端通过轴固定在外壳上,另一端通过轴与动力装置相连接,在其特征在于:进料斗的上部与水平螺旋输送装置相连接,水平螺旋输送装置与倾斜螺旋输送装置相连接,倾斜螺旋输送装置下部与进料装置相连接,进料斗的一侧开有除杂口,除杂口相对应的一边设有进料斗吹风装置,进料斗里还设有一层磁铁孔板。主要应用于各大粮食加工厂。



1. 碾米机,包括进料斗(25)、碾白室、出料通道(22)、动力装置、外壳,和支腿(16),碾白室包括砂辊(15)和米筛,碾白室一端通过轴固定在外壳上,另一端通过轴与动力装置相连接,其特征在于:进料斗(25)的上部与水平螺旋输送装置(9)相连接,水平螺旋输送装置(9)包括水平动力装置(7)、水平输送螺旋(8)和水平外壳,水平输送螺旋(8)的一端通过轴与水平动力装置(7)相连接,另一端通过轴固定在水平外壳上,水平螺旋输送装置(9)与倾斜螺旋输送装置(4)相连接,倾斜螺旋输送装置(4)包括倾斜动力装置(5)、倾斜输送螺旋(6)和倾斜外壳,倾斜输送螺旋(6)的一端通过轴与倾斜动力装置(5)相连接,另一端通过轴固定在倾斜外壳上,倾斜螺旋输送装置(4)下部与进料装置(1)相连接,进料斗(25)的一侧开有除杂口(26),除杂口(26)相对应的一边设有进料斗吹风装置,进料斗(25)里还设有一层磁铁孔板(12)。

2. 根据权利要求1所述的碾米机,其特征在于:所述的进料斗(25)里还设有震动装置(13)。

3. 根据权利要求1所述的碾米机,其特征在于:所述的进料装置(1)包括倾斜凹槽(2)和水平台面(3)。

4. 根据权利要求1所述的碾米机,其特征在于:所述的进料斗吹风装置包括电机(11)和风扇(10),风扇(10)通过轴与电机(11)相连接,风扇(10)的前部还设有孔板(21),孔板(21)与挡板(20)相连接。

5. 根据权利要求1所述的碾米机,其特征在于:所述的砂辊(15)上设有陶瓷片(24),陶瓷片(24)的形状为多边形。

6. 根据权利要求1所述的碾米机,其特征在于:所述的出料通道(22)上设有红外线杀菌灯管(17)和震动器(27)。

7. 根据权利要求6所述的碾米机,其特征在于:所述的出料通道(22)与水平面之间的夹角为15度。

8. 根据权利要求1所述的碾米机,其特征在于:所述的碾白室下部设有出料口(23),出料口(23)的形状为碗形。

9. 根据权利要求1所述的碾米机,其特征在于:还设有鼓风装置(19),鼓风装置(19)相对应地一边设有糠皮收集通道(18)。

10. 根据权利要求1所述的碾米机,其特征在于:所述的进料斗(25)上还设有透明查看窗口(14)。

碾米机

技术领域

[0001] 本发明涉及稻谷加工设备技术领域,尤其是涉及一种碾米机。

背景技术

[0002] 碾米机的种类多种多样,如果按碾白作用方式,可分为擦离型碾米机、碾削型碾米机和混合型碾米机三类;按碾辊的材质不同,又可分为铁辊碾米机和砂辊碾米机两种;而按碾辊主轴的安装形式,还可分为立式碾米机和横式碾米机。碾米机的工作原理糙米由进料斗经流量调节机构进入碾白室后,被螺旋头送到砂辊并沿砂辊表面螺旋前进,按一定线速旋转地金刚砂砂辊表面锐利的砂刃,碾削糙米皮层,并使米粒与米粒,米粒与米筛相互摩擦碰撞,使其开糙及碾白,同时,通过喷风作用,迫使糠粉脱离米粒,排出筛孔。碾米机主要由进料装置、碾白室、排料装置、传动装置、喷风系统等组成,现有的碾米机多种多样,随着人们生活水平的提高,人们对碾米机的要求也越来越高,现有的碾米机存在着诸多缺陷:1 进料口过高,需要人们费力将稻谷弄上去,耽误人力物力;2 生产成本较高,砂辊的使用寿命短,不利于长期推广和应用;3 进料时会有一些铁片或一些东西掉进去,损坏机器;4 功能单一,不能满足人们的生活所需。

发明内容

[0003] 为了至少克服上述一种技术问题,本发明提供了一种碾米机,采用的技术方案如下:

[0004] 碾米机,包括进料斗、碾白室、出料通道、动力装置、外壳,和支腿,碾白室包括砂辊和米筛,碾白室一端通过轴固定在外壳上,另一端通过轴与动力装置相连接,在其特征在于:进料斗的上部与水平螺旋输送装置相连接,水平螺旋输送装置包括水平动力装置、水平输送螺旋和水平外壳,水平输送螺旋的一端通过轴与水平动力装置相连接,另一端通过轴固定在水平外壳上,水平螺旋输送装置与倾斜螺旋输送装置相连接,倾斜螺旋输送装置包括倾斜动力装置、倾斜输送螺旋和倾斜外壳,倾斜输送螺旋的一端通过轴与倾斜动力装置相连接,另一端通过轴固定在倾斜外壳上,倾斜螺旋输送装置下部与进料装置相连接,进料斗的一侧开有除杂口,除杂口相对应的一边设有进料斗吹风装置,进料斗里还设有一层磁铁孔板。由于有了水平螺旋输送装置与倾斜螺旋输送装置的作用使得人们不需要费力就可以将稻谷送到进料口,省时、省力,为人们带来了方便,由于进料斗里设有一层磁铁孔板的作用可以使稻谷从磁铁孔板的孔漏下去,如果有铁钉或者其它的铁件物品就会给吸附在磁铁孔板上,不会使机器使用过程中损坏,这样就大大地提高了产品的使用寿命与维修成本,能降低 10% 的维修成本,提高 30% 的使用寿命,如果一些非铁性的物件也会因为磁铁孔板的作用给挡在了外面,不会影响机器的使用。

[0005] 优选地:进料斗里还设有震动装置,打开震动装置,可以更好地使稻谷从磁铁孔板中漏下,通过调节震动装置的震动频率来控制稻谷的流进速率,简单而且方便,适于全面推广和应用。

[0006] 优选地 :进料装置包括倾斜凹槽和水平台面,当稻谷为口袋装的时候,可以将口袋放在水平台面上,方便稻谷倒入倾斜凹槽中。

[0007] 优选地 :进料斗吹风装置包括电机和风扇,风扇通过轴与电机相连接,风扇的前部还设有孔板,孔板与挡板相连接。

[0008] 优选地 :砂辊上设有陶瓷片,陶瓷片的形状为多边形,可以通过陶瓷片的大小确定陶瓷片的边数,可以直接通过砂辊就可以加工出需要的大米来,方便快捷,而且碎米率比普通的碾米机要少 30%。

[0009] 优选地 :出料通道上设有红外线杀菌灯管和震动器,当大米从出料通道进来时,在震动器的震动作用下,可以使大米全面地与红外线杀菌灯管的红外线灯光接触,从而使大米更好地适于保存和进食。

[0010] 优选地 :出料通道与水平面之间的夹角为 15 度,可以更好地使大米与红外线杀菌灯管的红外线灯光接触,达到杀菌作用。

[0011] 优选地 :碾白室下部设有出料口,出料口的形状为碗形,可以更好地使大米从中间漏出,不会被吹到糠皮收集通道中。

[0012] 优选地 :有鼓风装置,鼓风装置相对应地一边设有糠皮收集通道,鼓风装置将产生的糠皮吹入糠皮收集通道中。

[0013] 优选地 :进料斗上还设有透明查看窗口,可以适于人们观察进料斗中的稻谷的多少。

[0014] 本发明有如下优点 :

[0015] 1. 结构独特,设计新颖,使用方便,安全可靠。

[0016] 2. 生产成本低,适于推广和应用。

[0017] 3. 使用寿命长,降低了损坏风险。

[0018] 4. 大大地降低了人力,让人们在使用的时候更加地方便。

[0019] 5. 碎米率低,能耗少,符合人们生活所需。

附图说明

[0020] 图 1 为本发明碾米机结构示意图。

[0021] 图 2 为本发明碾米机的进料斗吹风装置剖视图。

[0022] 图 3 为本发明碾米机的水平螺旋输送装置与倾斜螺旋输送装置和进料装置之间的结构示意图。

[0023] 图 4 为本发明碾米机的砂辊结构示意图。

[0024] 图 5 为本发明碾米机的进料装置结构示意图。

[0025] 图 6 为本发明碾米机的磁铁孔板结构示意图。

[0026] 图 7 为本发明碾米机的出料口的立体结构图。

[0027] 图 8 为本发明碾米机的进料斗吹风装置的左视图。

[0028] 如图 1、2、3、4、5、6、7、8 所示 :

[0029] 碾米机,包括进料斗 25、碾白室、出料通道 22、动力装置、外壳,和支腿 16,碾白室包括砂辊 15 和米筛,碾白室一端通过轴固定在外壳上,另一端通过轴与动力装置相连接,在其特征在于 :进料斗 25 的上部与水平螺旋输送装置 9 相连接,水平螺旋输送装置 9 包括

水平动力装置 7、水平输送螺旋 8 和水平外壳,水平输送螺旋 8 的一端通过轴与水平动力装置 7 相连接,另一端通过轴固定在水平外壳上,水平螺旋输送装置 9 与倾斜螺旋输送装置 4 相连接,倾斜螺旋输送装置 4 包括倾斜动力装置 5、倾斜输送螺旋 6 和倾斜外壳,倾斜输送螺旋 6 的一端通过轴与倾斜动力装置 5 相连接,另一端通过轴固定在倾斜外壳上,倾斜螺旋输送装置 4 下部与进料装置 1 相连接,进料斗 25 的一侧开有除杂口 26,除杂口 26 相对应的一边设有进料斗吹风装置,进料斗 25 里还设有一层磁铁孔板 12,进料斗 25 里还设有震动装置 13,进料装置 1 包括倾斜凹槽 2 和水平台面 3,进料斗吹风装置包括电机 11 和风扇 10,风扇 10 通过轴与电机 11 相连接,风扇 10 的前部还设有孔板 21,孔板 21 与挡板 20 相连接,砂辊 15 上设有陶瓷片 24,陶瓷片 24 的形状为多边形,出料通道 22 上设有红外线杀菌灯管 17 和震动器 27,出料通道 22 与水平面之间的夹角为 15 度,碾白室下部设有出料口 23,出料口 23 的形状为碗形,鼓风装置 19 相对应地一边设有糠皮收集通道 18,进料斗 25 上还设有透明查看窗口 14。使用时,将稻谷放入进料凹槽 2 中,稻谷通过倾斜输送螺旋 6 输送到水平输送螺旋 8 中,水平输送螺旋 8 将稻谷送入进料斗 25 中,然后经进料斗吹风装置的作用将一些尘土与不干净的东西吹入除杂口 26 中,稻谷落入磁铁孔板 12 上,在震动器 13 的作用下进入碾白室,通过碾白室,大米和糠皮一同随着出料口 13 落下,在鼓风装置 19 的作用下糠皮吹入了糠皮收集通道 18 中,大米进入出料通道 22,在震动器 27 的作用下,大米与红外线杀菌灯管 17 发出的红外线充分接触,从而生产出更好的,适于人们进食和保存的优质大米。

[0030] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,熟悉本领域的技术人员在本发明揭露的范围内,可轻易想到的变化,都应涵盖在发明的保护范围之内。

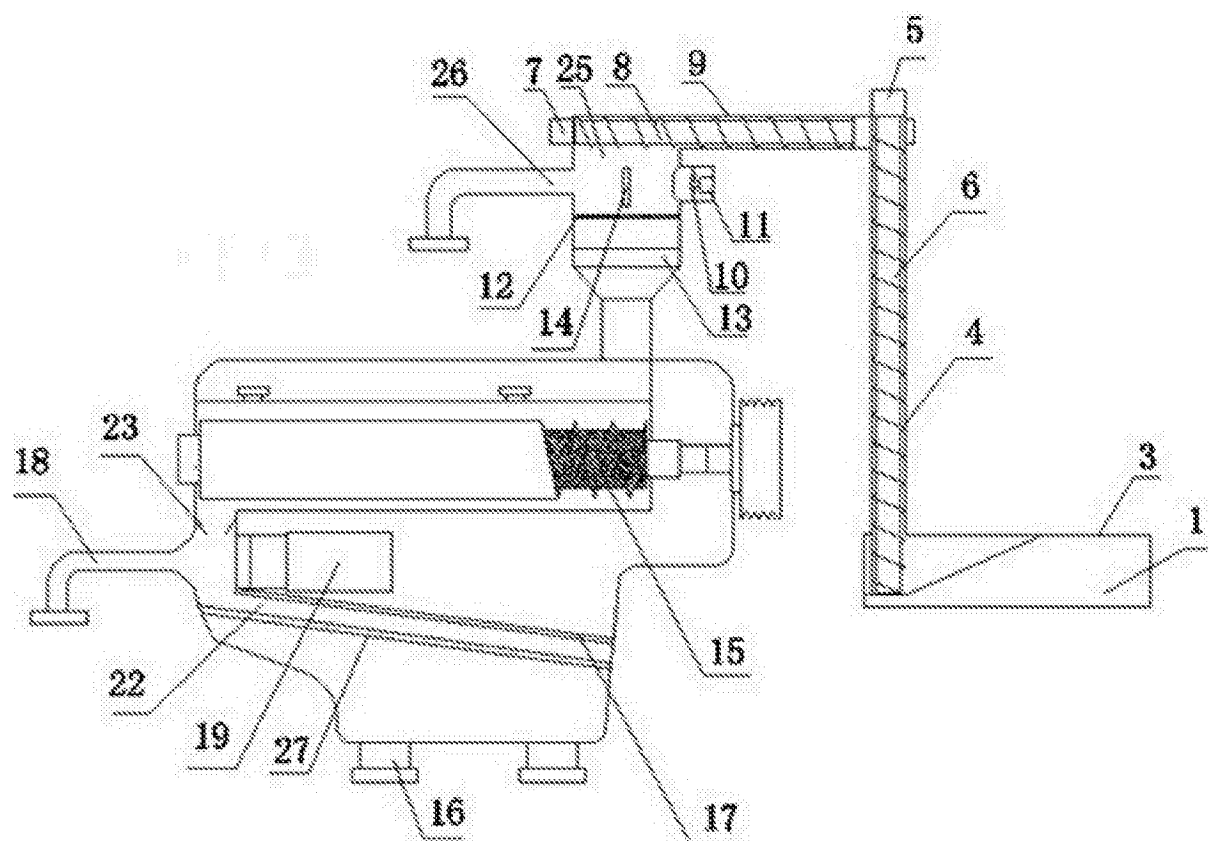


图 1

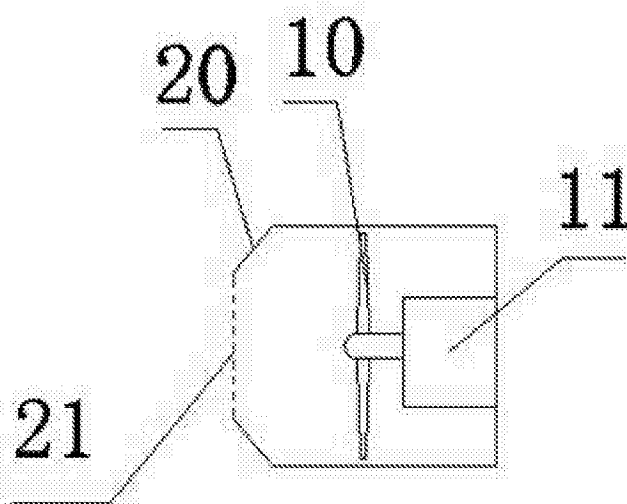


图 2

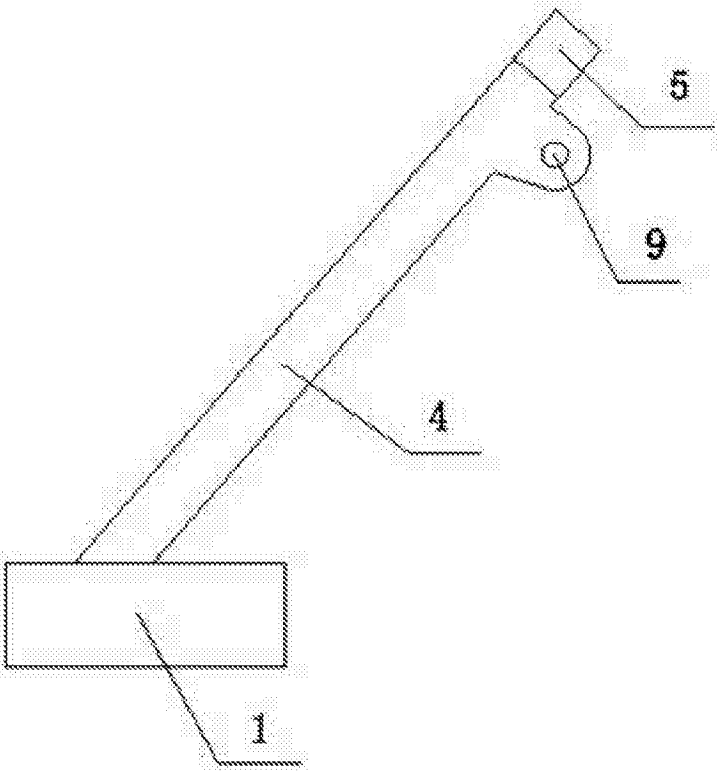


图 3

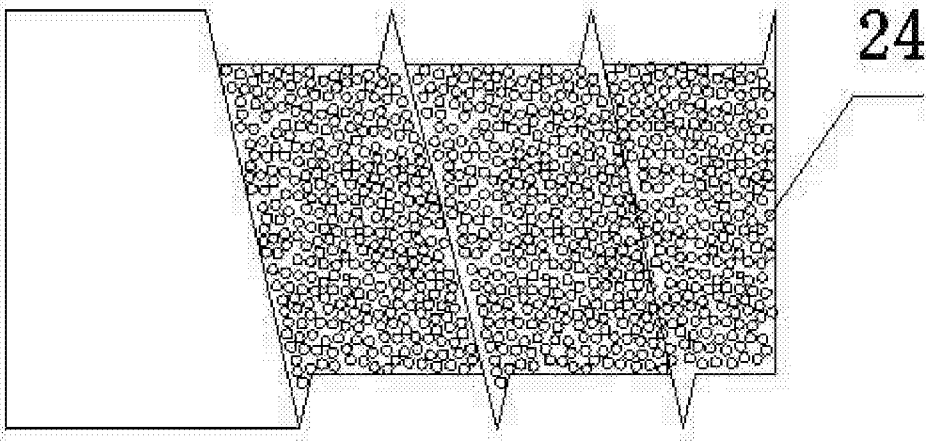


图 4

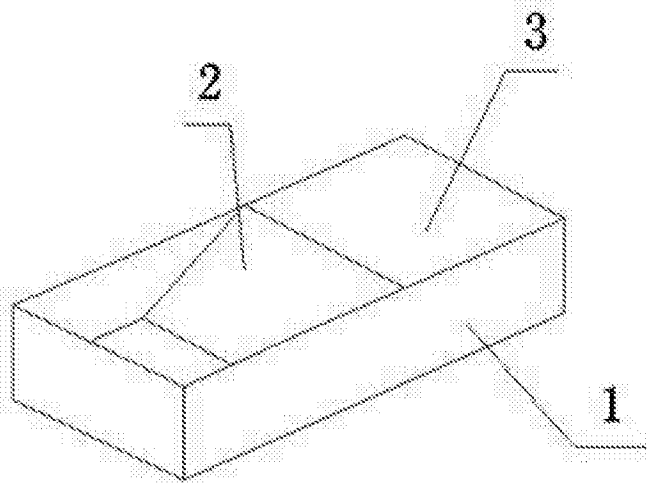


图 5

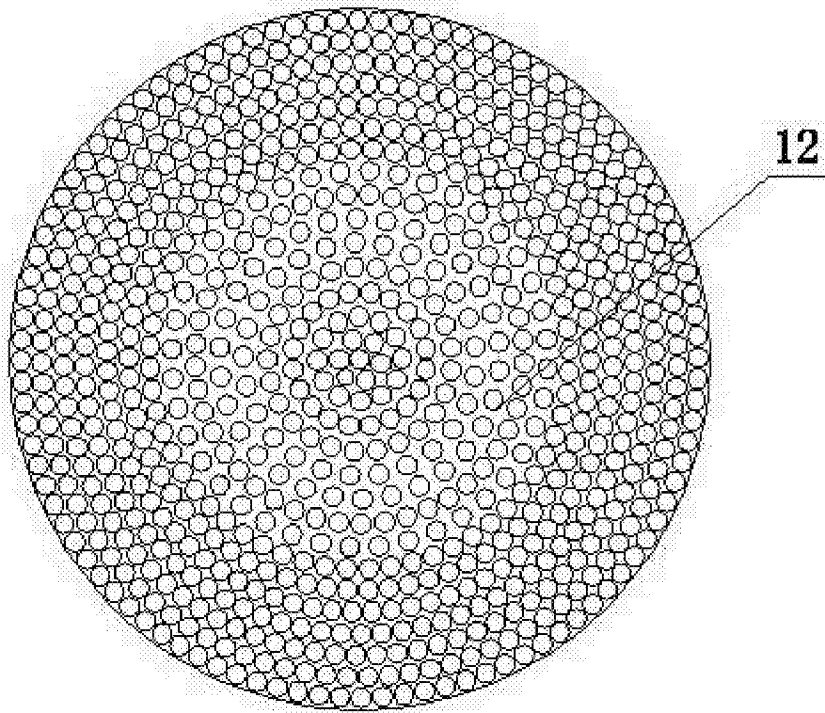


图 6

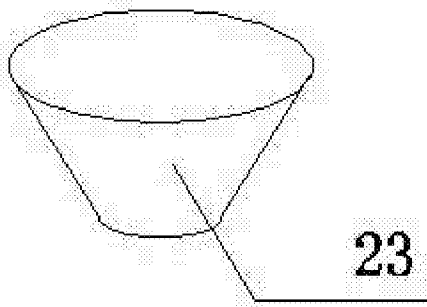


图 7

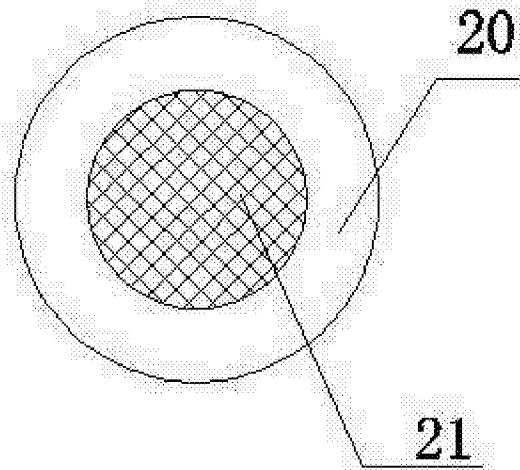


图 8