



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212147675 U

(45) 授权公告日 2020.12.15

(21) 申请号 202020664296.8

(22) 申请日 2020.04.27

(73) 专利权人 福建省卓越工贸有限公司
地址 353600 福建省南平市政和县鹤林工
业园区49号

(72) 发明人 曾钦志 范榜秀

(51) Int. Cl.
B30B 11/24 (2006.01)
B30B 15/30 (2006.01)
B30B 15/32 (2006.01)
B30B 15/00 (2006.01)
B07B 1/28 (2006.01)
B07B 1/42 (2006.01)

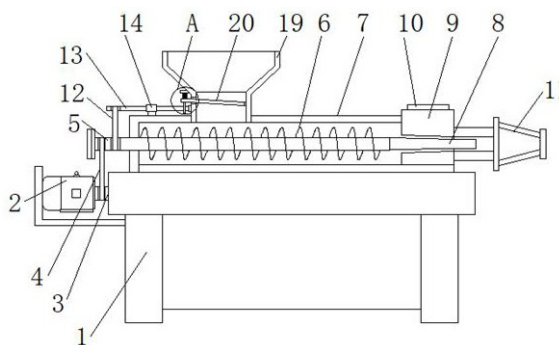
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种挤压制棒装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种挤压制棒装置,包括机体和连接板,所述机体的左侧螺栓连接有电机,且电机的输出端与第一转轴相连接,并且第一转轴通过第一传动皮带与第二转轴相连接,所述第二转轴的外壁上连接有推料片,且第二转轴设置于输料筒的内部,所述挤压板上开设有通气槽,且挤压板的右端与出料口相连接,所述推料杆的外壁上设置有推料块。该挤压制棒装置,进料口的内部设置有筛网,且筛网的左端连接有连接板,并且连接板通过弹力弹簧与固定件相连接,同时连接板与水滴状的凸块为贴合连接,这样在凸块旋转时,可以带动连接板和筛网一起上下晃动,从而便于对原材料进行筛分,有效防止原材料出现堵塞的现象。



1. 一种挤压制棒装置,包括机体(1)和连接板(16),其特征在于:所述机体(1)的左侧螺栓连接有电机(2),且电机(2)的输出端与第一转轴(3)相连接,并且第一转轴(3)通过第一传动皮带(4)与第二转轴(5)相连接,所述第二转轴(5)的外壁上连接有推料片(6),且第二转轴(5)设置于输料筒(7)的内部,所述第二转轴(5)的右端安装有推料杆(8),且推料杆(8)设置于挤压板(9)的内部,并且挤压板(9)的左侧与输料筒(7)相连接,所述挤压板(9)上开设有通气槽(10),且挤压板(9)的右端与出料口(11)相连接,所述第二转轴(5)的上方通过第二传动皮带(12)和旋转杆(13)相连接,且旋转杆(13)的外壁上设置有支撑杆(14)和凸块(15),所述连接板(16)设置于凸块(15)的上方,且连接板(16)的上方通过弹力弹簧(17)与固定件(18)相连接,并且固定件(18)焊接连接于进料口(19)的左侧,所述连接板(16)的右侧安装有筛网(20),且筛网(20)与进料口(19)的连接处设置有连接软膜(21),所述推料杆(8)的外壁上设置有推料块(22),所述挤压板(9)的内壁上设置有挤压块(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种挤压制棒装置,其特征在于:所述推料片(6)和第二转轴(5)的连接方式为焊接,且推料片(6)呈螺旋状分布,并且第二转轴(5)和推料杆(8)为焊接连接,同时推料杆(8)呈锥形状。

3. 根据权利要求1所述的一种挤压制棒装置,其特征在于:所述挤压板(9)与输料筒(7)和出料口(11)的连接方式均为焊接,且挤压板(9)的内部呈锥形状,并且挤压板(9)内壁上的挤压块(23)和推料杆(8)外壁上的推料块(22)之间交错设置。

4. 根据权利要求1所述的一种挤压制棒装置,其特征在于:所述支撑杆(14)和旋转杆(13)的连接方式为轴承连接,且旋转杆(13)和凸块(15)的连接方式为焊接,并且凸块(15)呈水滴状。

5. 根据权利要求1所述的一种挤压制棒装置,其特征在于:所述连接板(16)和筛网(20)为一体式结构,且连接板(16)通过弹力弹簧(17)与固定件(18)构成伸缩结构,并且连接板(16)和凸块(15)为贴合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种挤压制棒装置,其特征在于:所述连接软膜(21)与筛网(20)和进料口(19)的连接方式均为粘接,且筛网(20)的右端和进料口(19)的连接方式为转动连接。

一种挤压制棒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制棒相关技术领域,具体为一种挤压制棒装置。

背景技术

[0002] 制棒一般是指利用木、稻壳、花生壳、植物秸秆等含碳木质物料,在高压高温条件下,制成棒状固体燃料的设备,便于对农作物剩余物充分利用,减少能源的浪费。

[0003] 但是现有的制棒装置在使用过程中还是存在一些不足之处,例如不便于对原材料进行筛分,导致原材料下料时一旦量过多,会出现堵塞的现象,影响了制棒工作的进行,而且制棒挤压时容易出现堵塞,这样便降低了制棒的工作进度,同时挤压时产生的气体不便于排出,从而导致对制棒装置的实用性降低,所以我们提出了一种挤压制棒装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种挤压制棒装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上的制棒装置不便于对原材料进行筛分,导致原材料下料时一旦量过多,会出现堵塞的现象,影响了制棒工作的进行,而且制棒挤压时容易出现堵塞,这样便降低了制棒的工作进度,同时挤压时产生的气体不便于排出,从而导致对制棒装置的实用性降低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种挤压制棒装置,包括机体和连接板,所述机体的左侧螺栓连接有电机,且电机的输出端与第一转轴相连接,并且第一转轴通过第一传动皮带与第二转轴相连接,所述第二转轴的外壁上连接有推料片,且第二转轴设置于输料筒的内部,所述第二转轴的右端安装有推料杆,且推料杆设置于挤压板的内部,并且挤压板的左侧与输料筒相连接,所述挤压板上开设有通气槽,且挤压板的右端与出料口相连接,所述第二转轴的上方通过第二传动皮带和旋转杆相连接,且旋转杆的外壁上设置有支撑杆和凸块,所述连接板设置于凸块的上方,且连接板的上方通过弹力弹簧与固定件相连接,并且固定件焊接连接于进料口的左侧,所述连接板的右侧安装有筛网,且筛网与进料口的连接处设置有连接软膜,所述推料杆的外壁上设置有推料块,所述挤压板的内壁上设置有挤压块。

[0006] 优选的,所述推料片和第二转轴的连接方式为焊接,且推料片呈螺旋状分布,并且第二转轴和推料杆为焊接连接,同时推料杆呈锥形状。

[0007] 优选的,所述挤压板与输料筒和出料口的连接方式均为焊接,且挤压板的内部呈锥形状,并且挤压板内壁上的挤压块和推料杆外壁上的推料块之间交错设置。

[0008] 优选的,所述支撑杆和旋转杆的连接方式为轴承连接,且旋转杆和凸块的连接方式为焊接,并且凸块呈水滴状。

[0009] 优选的,所述连接板和筛网为一体式结构,且连接板通过弹力弹簧与固定件构成伸缩结构,并且连接板和凸块为贴合连接。

[0010] 优选的,所述连接软膜与筛网和进料口的连接方式均为粘接,且筛网的右端和进

料口的连接方式为转动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该挤压制棒装置,

[0012] (1) 进料口的内部设置有筛网,且筛网的左端连接有连接板,并且连接板通过弹力弹簧与固定件相连接,同时连接板与水滴状的凸块为贴合连接,这样在凸块旋转时,可以带动连接板和筛网一起上下晃动,从而便于对原材料进行筛分,有效防止原材料出现堵塞的现象;

[0013] (2) 推料杆和挤压板均呈锥形状,且推料杆外壁上的推料块和挤压板内壁上的挤压块之间相互交错设置,这样可以使原材料更好的挤压推送,进一步保证挤压效率,也可以有效防止出现堵塞的现象;

[0014] (3) 挤压板上开设有通气槽,进而在对原材料挤压成型时,可以使挤压过程中产生的气体从通气槽向外排出,保证制棒工作的正常进行,从而提高了该装置的使用效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体主剖结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型连接板和筛网连接俯视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型旋转杆和凸块连接左剖结构示意图;

[0019] 图5本实用新型推料杆和推料块连接右剖结构示意图。

[0020] 图中:1、机体;2、电机;3、第一转轴;4、第一传动皮带;5、第二转轴;6、推料片;7、输料筒;8、推料杆;9、挤压板;10、通气槽;11、出料口;12、第二传动皮带;13、旋转杆;14、支撑杆;15、凸块;16、连接板;17、弹力弹簧;18、固定件;19、进料口;20、筛网;21、连接软膜;22、推料块;23、挤压块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种挤压制棒装置,包括机体1、电机2、第一转轴3、第一传动皮带4、第二转轴5、推料片6、输料筒7、推料杆8、挤压板9、通气槽10、出料口11、第二传动皮带12、旋转杆13、支撑杆14、凸块15、连接板16、弹力弹簧17、固定件18、进料口19、筛网20、连接软膜21、推料块22和挤压块23,机体1的左侧螺栓连接有电机2,且电机2的输出端与第一转轴3相连接,并且第一转轴3通过第一传动皮带4与第二转轴5相连接,第二转轴5的外壁上连接有推料片6,且第二转轴5设置于输料筒7的内部,第二转轴5的右端安装有推料杆8,且推料杆8设置于挤压板9的内部,并且挤压板9的左侧与输料筒7相连接,挤压板9上开设有通气槽10,且挤压板9的右端与出料口11相连接,第二转轴5的上方通过第二传动皮带12和旋转杆13相连接,且旋转杆13的外壁上设置有支撑杆14和凸块15,连接板16设置于凸块15的上方,且连接板16的上方通过弹力弹簧17与固定件18相连接,并且固定件18焊接连接于进料口19的左侧,连接板16的右侧安装有筛网20,且筛网20与进

料口19的连接处设置有连接软膜21,推料杆8的外壁上设置有推料块22,挤压板9的内壁上设置有挤压块23;

[0023] 推料片6和第二转轴5的连接方式为焊接,且推料片6呈螺旋状分布,并且第二转轴5和推料杆8为焊接连接,同时推料杆8呈锥形状,保证了推料杆8和推料片6与第二转轴5之间连接的牢固性,有效防止在使用过程中出现掉落的现象,从而保证对原料的正常推送;

[0024] 挤压板9与输料筒7和出料口11的连接方式均为焊接,且挤压板9的内部呈锥形状,并且挤压板9内壁上的挤压块23和推料杆8外壁上的推料块22之间交错设置,可以使挤压块23和推料块22对原材料更好的挤压推送,同时可以有效防止出现堵塞的现象;

[0025] 支撑杆14和旋转杆13的连接方式为轴承连接,且旋转杆13和凸块15的连接方式为焊接,并且凸块15呈水滴状,可以使旋转杆13在使用时稳定性更好,进一步保证该装置的稳定使用;

[0026] 连接板16和筛网20为一体式结构,且连接板16通过弹力弹簧17与固定件18构成伸缩结构,并且连接板16和凸块15为贴合连接,这样在凸块15旋转时,可以带动连接板16和筛网20一起进行上下晃动,对原材料进行筛分,进而有效防止原材料出现堵塞的现象;

[0027] 连接软膜21与筛网20和进料口19的连接方式均为粘接,且筛网20的右端和进料口19的连接方式为转动连接,在保证对原材料正常筛分的情况下,可以通过连接软膜21保证进料口19的密封性,从而使原材料更好的下落。

[0028] 工作原理:在使用该挤压制棒装置时,如图1,首先工作人员将该装置放在相应位置,接着将准备好的原料从进料口19放入,然后工作人员启动电机2,电机2会带动第一转轴3进行旋转,而第一转轴3会通过第一传动皮带4带动第二转轴5进行转动,因第二转轴5上设置有螺旋状的推料片6,所以可以使推料片6一起运转,与此同时,第二转轴5通过第二传动皮带12带动旋转杆13进行旋转,如图2-4,旋转杆13会带动凸块15进行转动,而凸块15呈水滴状,且凸块15和连接板16之间为贴合连接,因此在凸块15转动时,可以带动连接板16进行上下移动,因连接板16和筛网20为一体式结构,且筛网20的右端和进料口19为转动连接,同时连接板16的上方通过弹力弹簧17和固定件18相连接,进而在凸块15旋转时,可以使连接板16带动筛网20一起进行上下晃动,这样便可以使原料在下落时进行筛分,可以有效防止原料对进料口19造成堵塞的现象;

[0029] 当原料进入输料筒7的时候,可以在推料片6的作用下,将原料向右侧推送,使原料进入挤压板9中,如图5,因挤压板9内壁上设置有挤压块23,且挤压块23和推料杆8外壁上的推料块22之间交错设置,所以可以使原料更好的挤压成型,提高制棒效率,由于挤压板9上开设有通气槽10,所以在原料挤压过程中产生的气体可以从通气槽10向外排出,保证制棒工作的正常进行,经过挤压的坯料最后从出料口11向外排出,以上便是整个装置的工作过程,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

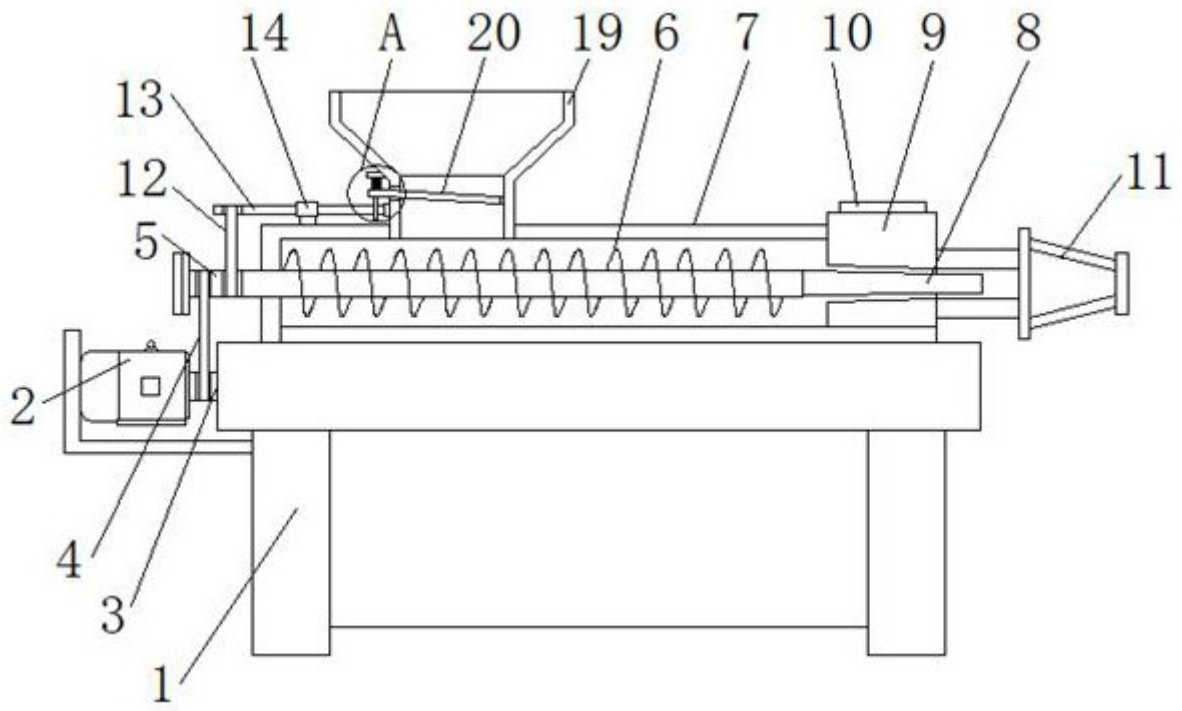


图1

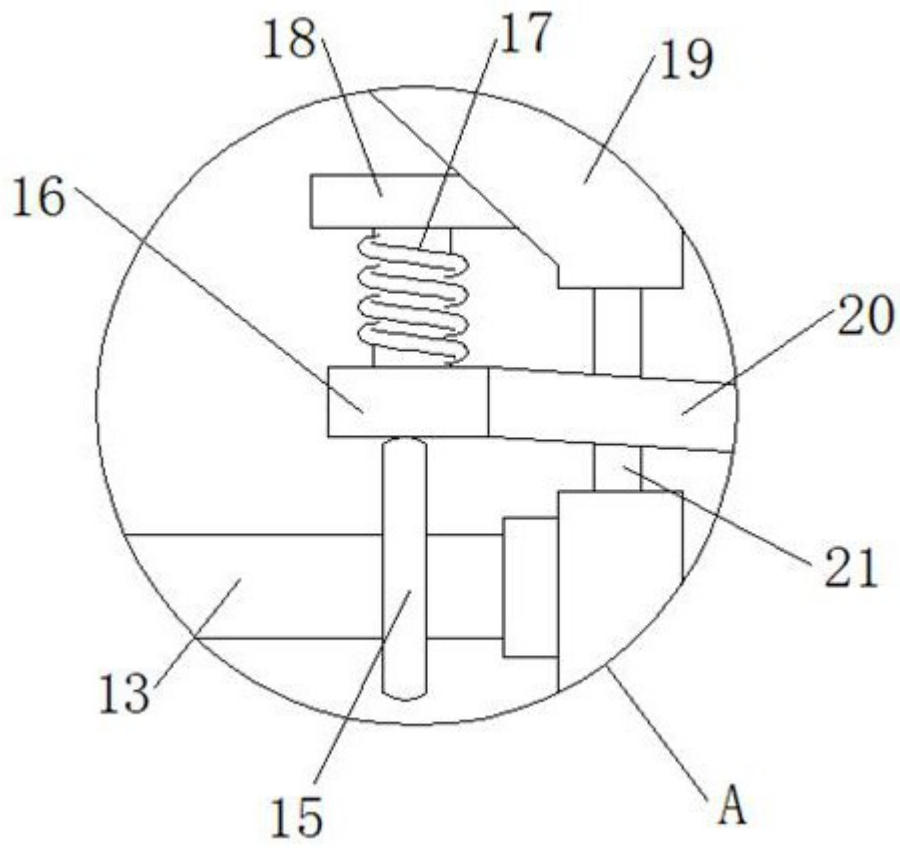


图2

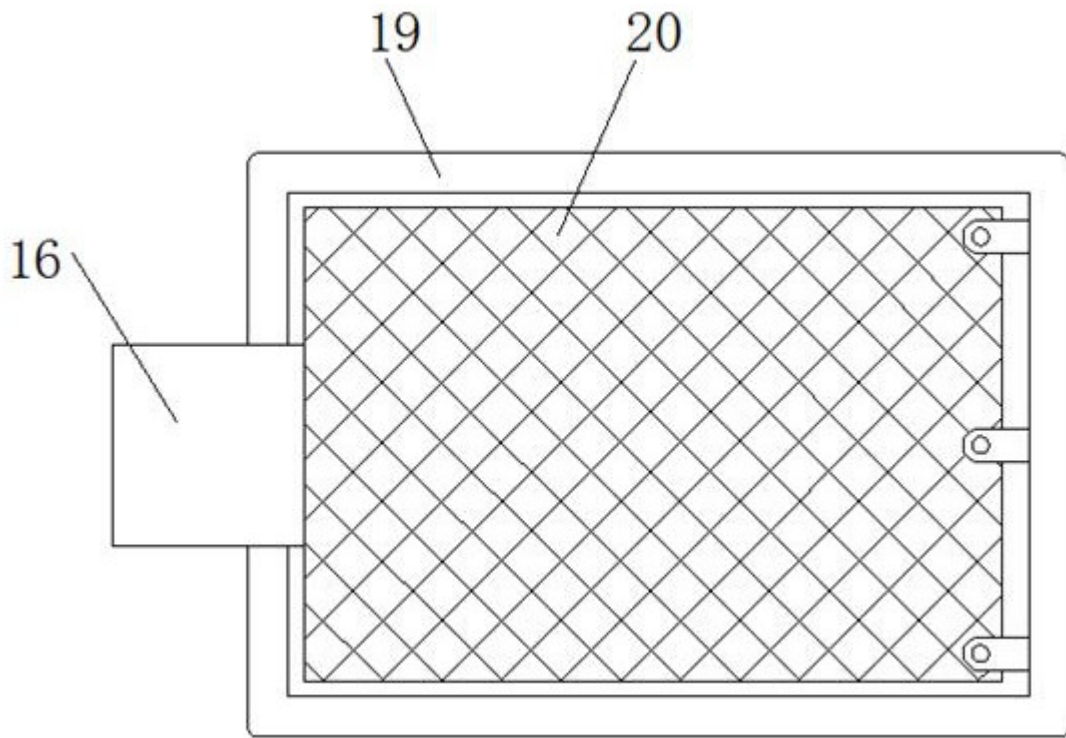


图3

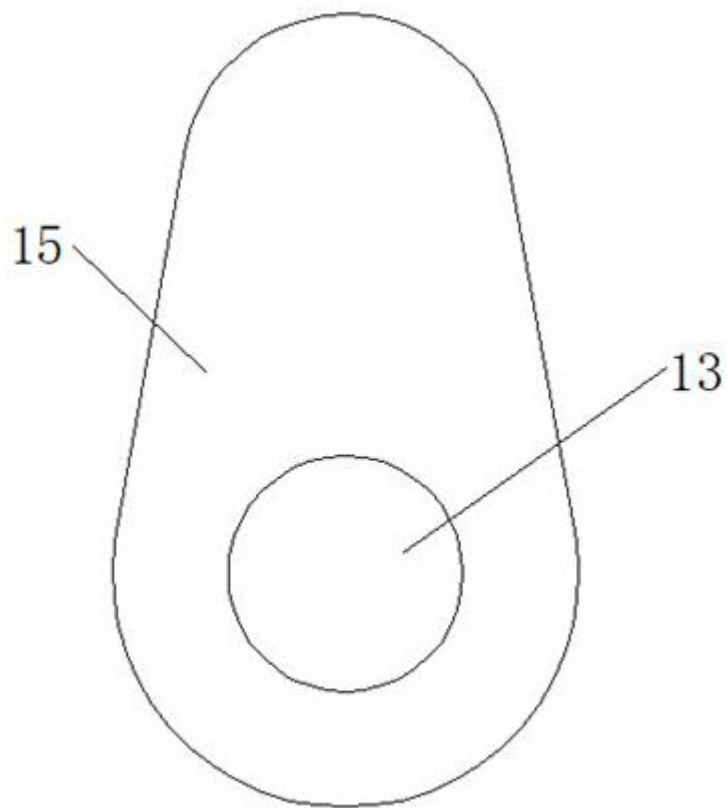


图4

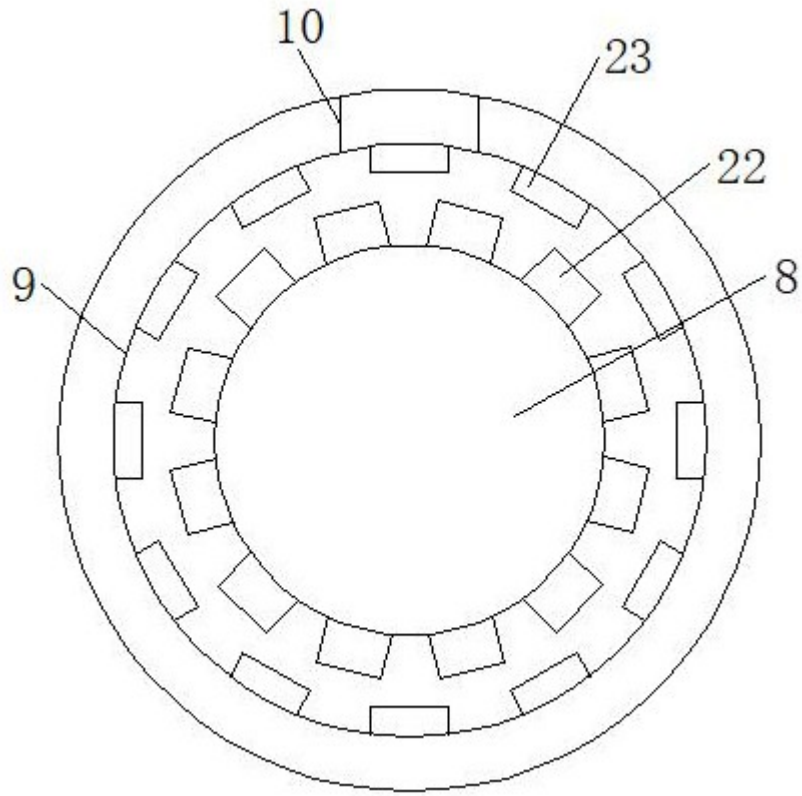


图5