



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218795740 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 07

(21) 申请号 202222808902.0

(22) 申请日 2022.10.24

(73) 专利权人 赵庆锁

地址 510630 广东省广州市天河区林和西路161号

(72) 发明人 赵庆锁

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259

专利代理师 黄珍丽

(51) Int.Cl.

B01J 2/22 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

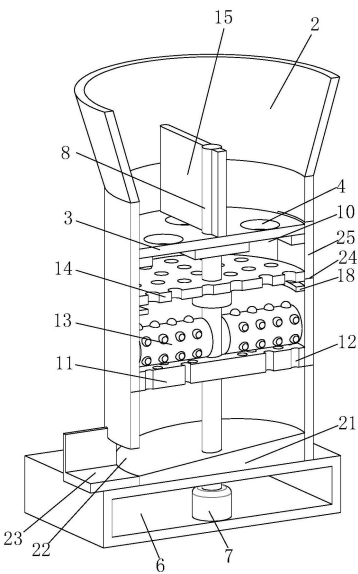
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种饲料加工用制粒机

(57) 摘要

本实用新型涉及饲料加工技术领域,且公开了一种饲料加工用制粒机,包括制粒筒,所述制粒筒的上表面固定连接进料斗,制粒筒内部的上部固定连接挡板,挡板的上表面开设有四个等距离排列的漏孔,且每个漏孔均贯穿挡板,制粒筒的底面固定连接支撑座,支撑座的内部开设有空腔。该饲料加工用制粒机,通过电机通过旋转轴带动下料板进行旋转,饲料通过漏孔和下料口重合流到震动板上,震动板通过第一震动球和第二震动球的碰撞进行震动,使饲料分散的流到制粒板上,进而制粒板上的饲料通过两个碾压辊进行制粒,从而解决了常见的饲料加工用制粒机往往是直接向进料仓投入大量饲料,继而难以有效的挤压所有下落的饲料的问题。



1. 一种饲料加工用制粒机,包括制粒筒(1),其特征在于:所述制粒筒(1)的上表面固定连接进料斗(2),制粒筒(1)内部的上部固定连接挡板(3),挡板(3)的上表面开设有四个等距离排列的漏孔(4),且每个漏孔(4)均贯穿挡板(3),制粒筒(1)的底面固定连接支撑座(5),支撑座(5)的内部开设有空腔(6),空腔(6)底面的中部固定连接电机(7),电机(7)的输出转轴固定连接旋转轴(8),旋转轴(8)外表面的中部固定连接下料板(9),下料板(9)上表面的左右部均开设下料口(10),且两个下料口(10)均贯穿下料板(9),下料板(9)位于挡板(3)的下部,制粒筒(1)内壁的中部固定连接制粒板(11),制粒板(11)的上表面开设多个制粒孔(12),且每个制粒孔(12)均贯穿制粒板(11),旋转轴(8)外表面的中部固定连接一组碾压辊(13),且两个碾压辊(13)位于制粒板(11)的上部,制粒筒(1)的内部放置有震动板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种饲料加工用制粒机,其特征在于:所述旋转轴(8)外表面的上部固定连接一组刮板(15),且两个刮板(15)位于挡板(3)的上部。

3. 根据权利要求1所述的一种饲料加工用制粒机,其特征在于:所述旋转轴(8)外表面的中部固定连接卡块(16),震动板(14)底面的中部固定连接与卡块(16)相适配的卡槽(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种饲料加工用制粒机,其特征在于:所述制粒筒(1)内壁的中部固定连接支撑圈(18),支撑圈(18)的上表面固定连接四个等距离排列的第一震动球(19),震动板(14)底面固定连接与四个第一震动球(19)相适配的四个第二震动球(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种饲料加工用制粒机,其特征在于:所述制粒筒(1)的底部固定连接底板(21),且底板(21)呈倾斜状。

6. 根据权利要求1所述的一种饲料加工用制粒机,其特征在于:所述制粒筒(1)外表面的左部开设出料口(22),制粒筒(1)外表面的左部固定连接导料板(23),且导料板(23)位于出料口(22)的底部。

7. 根据权利要求1所述的一种饲料加工用制粒机,其特征在于:所述制粒筒(1)外表面的上部开设清理口(24),清理口(24)的内部安装有侧板(25)。

一种饲料加工用制粒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料加工技术领域,具体为一种饲料加工用制粒机。

背景技术

[0002] 饲料加工包括饲料原料、半成品及饲料成品的加工,包括饲料原料的收获、储藏、运输、接收、粉碎、膨化、混合等工业化饲料生产过程,饲料加工的目的在于改变饲料原料的形状,使之易于与其他饲料原料混合均匀,改善饲料的营养价值和适口性,满足动物的需要,混合各种饲料原料,制作营养平衡的、能满足动物需要的全价配合饲料。

[0003] 目前工人往往是直接向着进料仓投入大量饲料,大量的饲料直接向下进入到辊压舱内部,辊压舱内旋转的压辊只能保持恒定的速度来挤压饲料,从而往往难以有效的挤压所有下落的饲料,继而有部分饲料会未经挤压就直接从辊压舱中排出,导致使未挤压呈紧实颗粒的饲料直接与挤压成型的饲料一起排出,从而使制粒数量下降。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种饲料加工用制粒机,具备能够定量的使饲料导入制粒筒中和提高制粒数量的优点,解决了常见的饲料加工用制粒机往往是直接向进料仓投入大量饲料,继而难以有效的挤压所有下落的饲料的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种饲料加工用制粒机,包括制粒筒,所述制粒筒的上表面固定连接进料斗,制粒筒内部的上部固定连接挡板,挡板的上表面开设有四个等距离排列的漏孔,且每个漏孔均贯穿挡板,制粒筒的底面固定连接支撑座,支撑座的内部开设有空腔,空腔底面的中部固定连接电机,电机的输出转轴固定连接旋转轴,旋转轴外表面的中部固定连接下料板,下料板上表面的左右部均开设下料口,且两个下料口均贯穿下料板,下料板位于挡板的下部,制粒筒内壁的中部固定连接制粒板,制粒板的上表面开设多个制粒孔,且每个制粒孔均贯穿制粒板,旋转轴外表面的中部固定连接一组碾压辊,且两个碾压辊位于制粒板的上部,制粒筒的内部放置有震动板。

[0006] 进一步的,所述旋转轴外表面的上部固定连接一组刮板,且两个刮板位于挡板的上部。

[0007] 通过采用上述技术方案,能够更好的使进料斗中的饲料刮入漏孔中,避免饲料滞留在挡板上。

[0008] 进一步的,所述旋转轴外表面的中部固定连接卡块,震动板底面的中部固定连接与卡块相适配的卡槽。

[0009] 通过采用上述技术方案,能够更好的带动震动板进行转动,从而可以更好的使震动板进行震动。

[0010] 进一步的,所述制粒筒内壁的中部固定连接支撑圈,支撑圈的上表面固定连接四个等距离排列的第一震动球,震动板底面固定连接与四个第一震动球相适配的四个

第二震动球。

[0011] 通过采用上述技术方案,能够更好的对震动板起到支撑的作用,也能够更好的通过第一震动球和第二震动球使震动板进行震动。

[0012] 进一步的,所述制粒筒的底部固定连接有底板,且底板呈倾斜状。

[0013] 通过采用上述技术方案,能够更好的使挤压好的饲料颗粒从底板流出,避免使饲料颗粒停留在底板上造成出料口堵塞。

[0014] 进一步的,所述制粒筒外表面的左部开设有出料口,制粒筒外表面的左部固定连接有导料板,且导料板位于出料口的底部。

[0015] 通过采用上述技术方案,能够更好的使饲料颗粒从出料口导出,避免饲料颗粒堆积在底板上导致出料口堵塞。

[0016] 进一步的,所述制粒筒外表面的上部开设有清理口,清理口的内部安装有侧板。

[0017] 通过采用上述技术方案,能够更好的打开和关闭侧板,从而能够方便进行内部零件的定期清理、检修和更换。

[0018] 与现有技术相比,该饲料加工用制粒机具备如下有益效果:

[0019] 1.本实用新型通过电机通过旋转轴带动下料板进行旋转,饲料通过漏孔和下料口重合流到震动板上,震动板通过第一震动球和第二震动球的碰撞进行震动,使饲料分散的流到制粒板上,制粒板上的饲料通过两个碾压辊进行制粒,达到了能够定量的使饲料进行导入制粒筒中,从而解决了常见的饲料加工用制粒机往往是直接向进料仓投入大量饲料,继而难以有效的挤压所有下落的饲料的问题。

[0020] 2.本实用新型能够避免在对饲料进行制粒时大量的饲料直接导入到制粒筒的内部,继而往往难以有效的挤压所有下落的饲料,从而使制粒出的数量较少,达到了对饲料进行定量下料,同时能够使饲料分散的落在制粒板上,从而提高对饲料的制粒数量。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型制粒筒正视图;

[0022] 图2为本实用新型制粒筒正视图的剖视图;

[0023] 图3为本实用新型制粒筒右视图的剖视图;

[0024] 图4为本实用新型图3中A处结构放大示意图。

[0025] 图中:1、制粒筒;2、进料斗;3、挡板;4、漏孔;5、支撑座;6、空腔;7、电机;8、旋转轴;9、下料板;10、下料口;11、制粒板;12、制粒孔;13、碾压辊;14、震动板;15、刮板;16、卡块;17、卡槽;18、支撑圈;19、第一震动球;20、第二震动球;21、底板;22、出料口;23、导料板;24、清理口;25、侧板。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种饲料加工用制粒机,包括制粒

筒1,制粒筒1内壁的中部固定连接有支撑圈18,支撑圈18的上表面固定连接有四个等距离排列的第一震动球19,震动板14底面固定连接有与四个第一震动球19相适配的四个第二震动球20,能够更好的对震动板14起到支撑的作用,也能够更好的通过第一震动球19和第二震动球20使震动板14进行震动,制粒筒1的底部固定连接有底板21,且底板21呈倾斜状,能够更好的使挤压好的饲料颗粒从底板21流出,避免使饲料颗粒停留在底板21上造成出料口22堵塞,能够更好的带动震动板14进行振动,继而可以使震动板14上的饲料排放到制粒板11的不同区域,从而能够使碾压辊13有效的挤压不同区域的饲料。

[0028] 制粒筒1外表面的左部开设有出料口22,制粒筒1外表面的左部固定连接有导料板23,且导料板23位于出料口22的底部,能够更好的使饲料颗粒从出料口22导出,避免饲料颗粒堆积在底板21上导致出料口22堵塞,制粒筒1外表面的上部开设有清理口24,清理口24的内部安装有侧板25,能够更好的打开和关闭侧板25,从而能够方便进行内部零件的定期清理、检修和更换,制粒筒1的上表面固定连接有进料斗2。

[0029] 制粒筒1内部的上部固定连接有挡板3,挡板3的上表面开设有四个等距离排列的漏孔4,且每个漏孔4均贯穿挡板3,制粒筒1的底面固定连接支撑座5,支撑座5的内部开设有空腔6,空腔6底面的中部固定连接有电机7,电机7的输出转轴固定连接有旋转轴8,旋转轴8外表面的上部固定连接有一组刮板15,且两个刮板15位于挡板3的上部,能够更好的使进料斗2中的饲料刮入漏孔4中,避免饲料滞留在挡板3上。

[0030] 旋转轴8外表面的中部固定连接有卡块16,震动板14底面的中部固定连接有与卡块16相适配的卡槽17,能够更好的带动震动板14进行转动,从而可以更好的使震动板14进行震动,转轴外表面的中部固定连接有下料板9,下料板9上表面的左右部均开设有下列口10,且两个下料口10均贯穿下料板9,下料板9位于挡板3的下部,能够更好的是饲料从下料口10导入,进而能够更好的对饲料进行制粒,制粒筒1内壁的中部固定连接有制粒板11,制粒板11的上表面开设有多制粒孔12,且每个制粒孔12均贯穿制粒板11,旋转轴8外表面的中部固定连接有一组碾压辊13,且两个碾压辊13位于制粒板11的上部,制粒筒1的内部放置有震动板14。

[0031] 使用时,首先将饲料从进料口导入,饲料通过挡板3将导入的饲料挡住,然后将电机7与市政电源电连接,电机7通过旋转轴8带动下料板9进行转动,当下料板9转动到下料口10与漏孔4重合时,饲料通过漏孔4和下料口10流入到震动板14上,同时旋转轴8带动两个刮板15进行旋转,刮板15将挡板3上的饲料刮入漏孔4中,进而避免了饲料滞留在挡板3上,旋转轴8转动通过卡块16和卡槽17的配合使用下带动震动板14进行旋转,震动板14旋转通过第二震动球20碾压过第一震动球19,从而对震动板14起到震动的作用,从而将震动板14上的饲料通过震动板上的小孔分散的排放到制粒板11的不同区域,然后旋转轴8带动两个碾压辊13对制粒板11上的饲料进行挤压,继而能够使碾压辊13有效的挤压不同区域的饲料,从而可以更好的对饲料进行制粒,解决了常见的饲料加工用制粒机往往是直接向进料仓投入大量饲料,继而难以有效的挤压所有下落的饲料的问题,最后制好的饲料颗粒落到底板21上,从出料口22排出。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

[0033] 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。

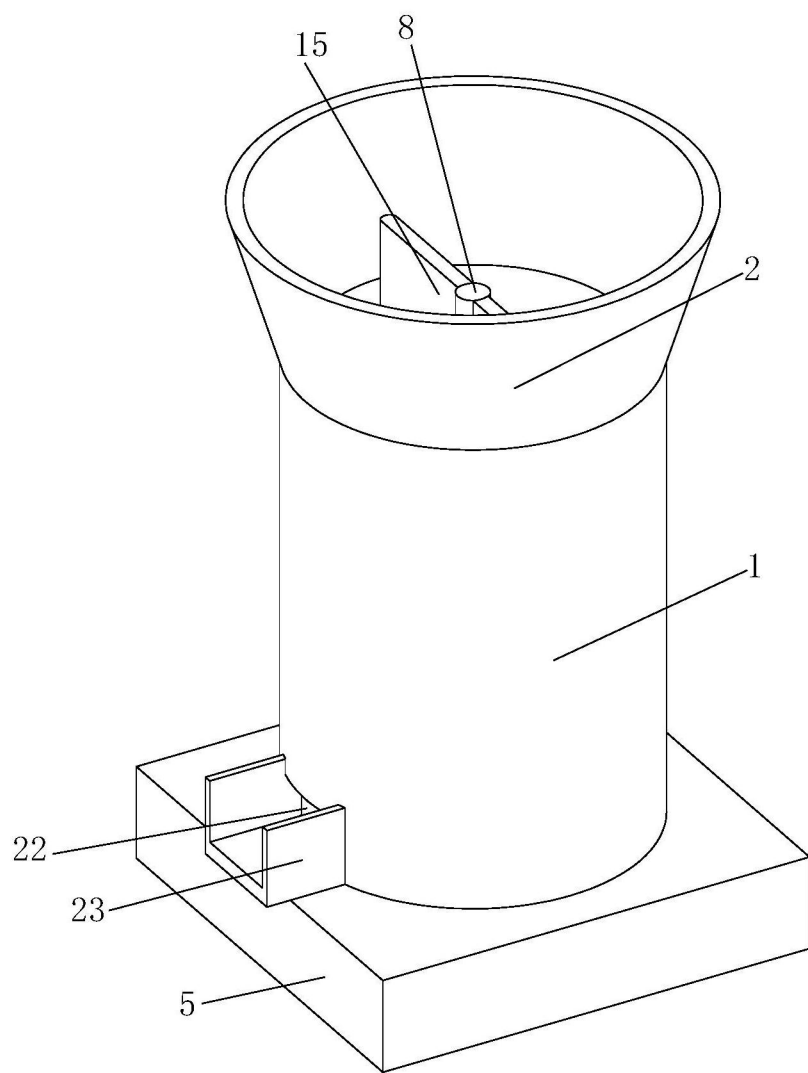


图1

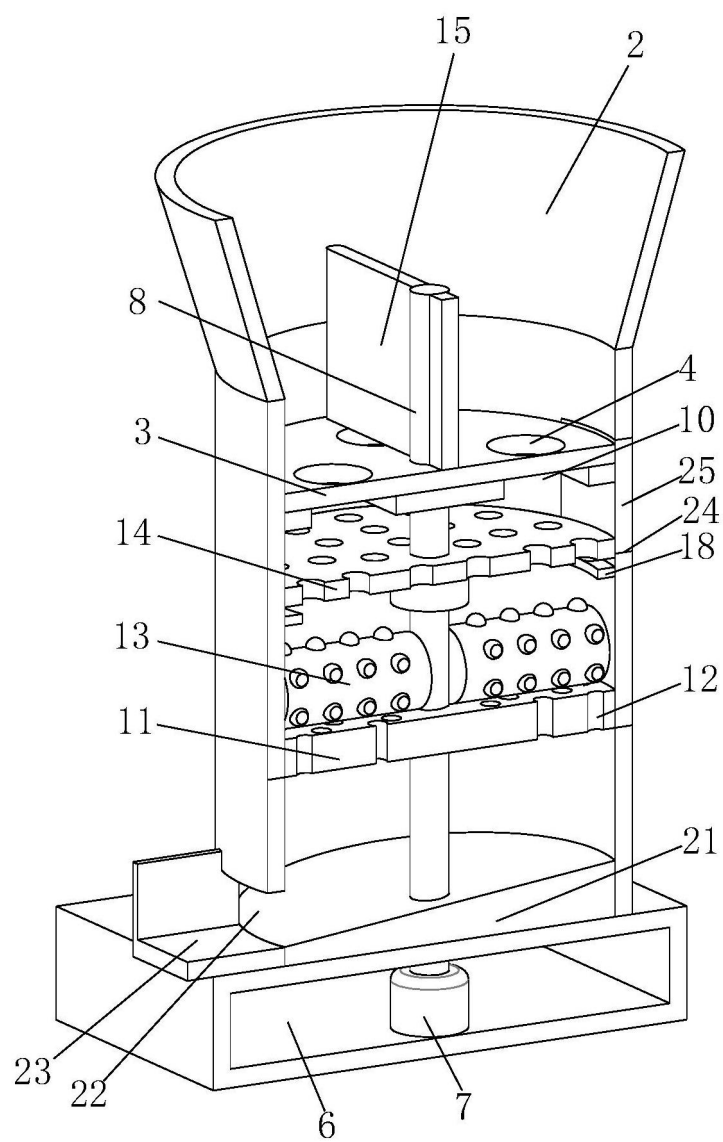


图2

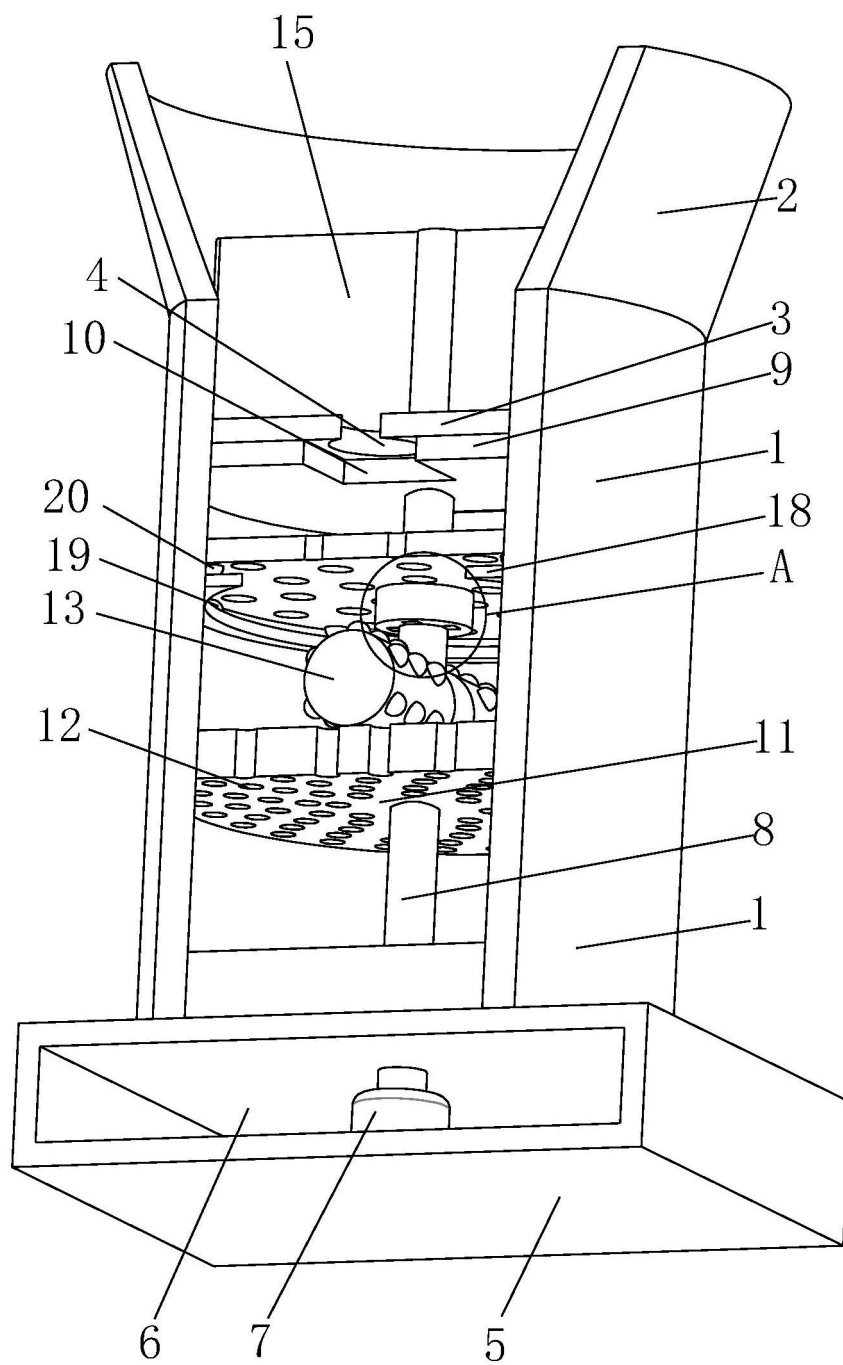


图3

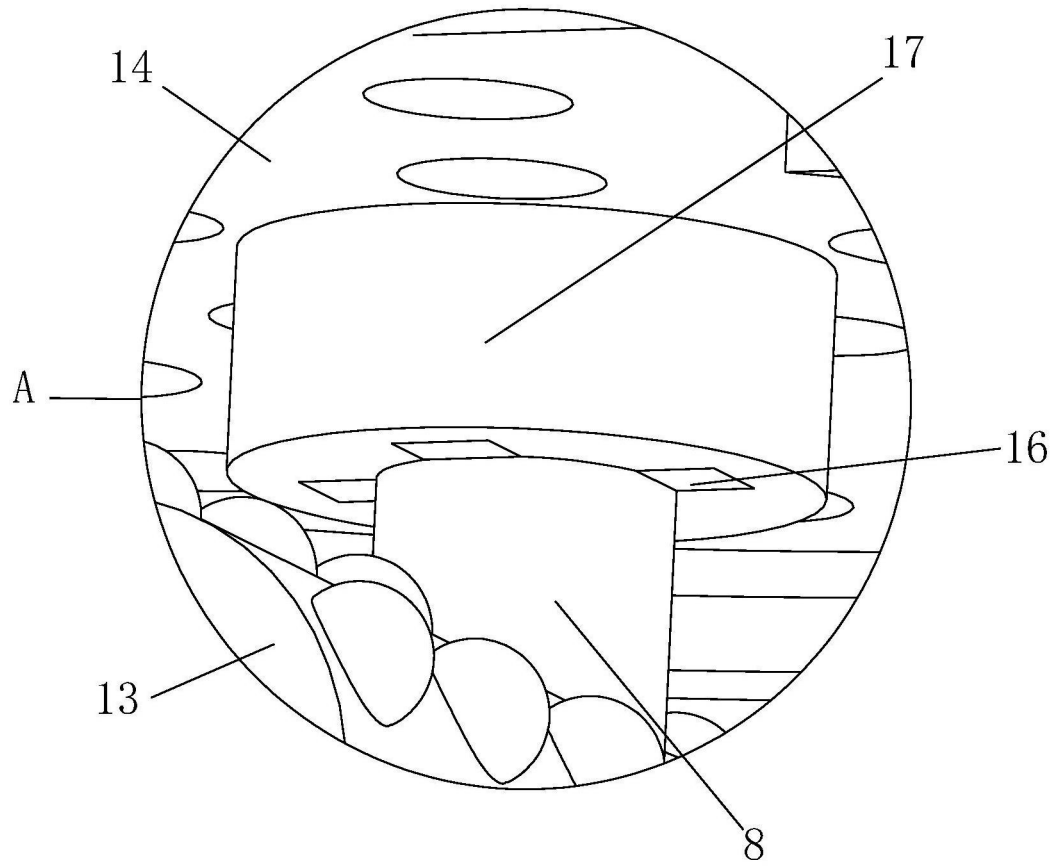


图4