



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220027132 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 17

(21) 申请号 202321530729.0

(22) 申请日 2023.06.15

(73) 专利权人 山东天成农业科技有限公司
地址 276000 山东省临沂市河东区汤河镇
邢湖村

(72) 发明人 王永慧 陈科良

(74) 专利代理机构 南京司南专利代理事务所
(普通合伙) 32431

专利代理师 彭玉婷

(51) Int. Cl.

B02C 4/06 (2006.01)

B02C 9/00 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B07B 1/22 (2006.01)

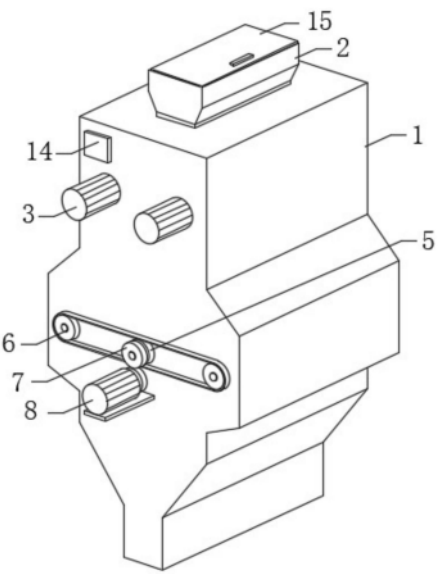
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种全麦粉精细研磨机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种全麦粉精细研磨机，包括研磨箱，所述研磨箱的顶部固定连接有与其内部相连通的进料斗，所述进料斗的正面固定安装有两个研磨电机，所述研磨电机的输出轴贯穿并延伸至研磨箱的内部，所述研磨电机的输出轴上固定连接有研磨辊，所述研磨辊上固定连接有均匀分布的凸点，所述研磨箱的正面转动连接有传动轮一与两个传动轮二。该实用新型，通过两组研磨辊对原料进行研磨生成麦粉，并通过设置转动的筛筒来对麦粉进行过滤，使得麦粉内未完全研磨的大颗粒原料无法穿透筛筒并向边侧移动至导向槽内部，通过碾辊完成精细研磨，筛筒内部的研磨杆也可以起到二次研磨作用，提高研磨质量，转动的筛筒可以起到过滤作用的同时防止麦粉堆积堵塞。



1. 一种全麦粉精细研磨机,包括研磨箱(1),其特征在于:所述研磨箱(1)的顶部固定连接有与其内部相连通的进料斗(2),所述进料斗(2)的正面固定安装有两个研磨电机(3),所述研磨电机(3)的输出轴贯穿并延伸至研磨箱(1)的内部,所述研磨电机(3)的输出轴上固定连接研磨辊(4),所述研磨辊(4)上固定连接有均匀分布的凸点,所述研磨箱(1)的正面转动连接有传动轮一(5)与两个传动轮二(6),两个所述传动轮二(6)分别位于传动轮一(5)的左右两侧,所述传动轮一(5)的正面固定连接有驱动齿轮(7),所述研磨箱(1)的正面固定安装有驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出轴上固定连接有齿轮,所述齿轮位于驱动齿轮(7)的底部并与驱动齿轮(7)相啮合,所述传动轮一(5)与传动轮二(6)之间通过皮带传动连接,所述传动轮一(5)的背面贯穿并延伸至研磨箱(1)的内部,所述传动轮一(5)的背面固定连接筛筒(9),所述筛筒(9)的背面转动连接在研磨箱(1)的内壁上,所述研磨箱(1)的内壁上固定连接有均匀分布的研磨杆(10),所述研磨杆(10)位于筛筒(9)的内部,所述研磨箱(1)的内部开设有两个导向槽(11),所述传动轮二(6)的背面贯穿并延伸至导向槽(11)的内部,所述传动轮二(6)背面的一端固定连接有轱辘(12),所述研磨箱(1)的底部开设有排料口(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种全麦粉精细研磨机,其特征在于:所述研磨箱(1)的正面固定安装有控制面板(14),所述驱动电机(8)与研磨电机(3)均与控制面板(14)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种全麦粉精细研磨机,其特征在于:所述进料斗(2)的顶部铰接有盖板(15),所述盖板(15)的顶部固定连接握把。

4. 根据权利要求1所述的一种全麦粉精细研磨机,其特征在于:所述筛筒(9)背面的一端固定连接有两个导向块(16),所述导向块(16)与研磨箱(1)的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种全麦粉精细研磨机,其特征在于:所述筛筒(9)上固定连接有导向环(17),所述导向环(17)与研磨箱(1)内壁的背面相接触。

6. 根据权利要求1所述的一种全麦粉精细研磨机,其特征在于:所述传动轮一(5)与传动轮二(6)上均开设有齿槽,所述皮带的内壁与齿槽贴合。

一种全麦粉精细研磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及全麦粉加工生产技术领域,具体涉及一种全麦粉精细研磨机。

背景技术

[0002] 全麦粉是一种营养丰富、口感好的面粉,由于其含有更多的纤维、维生素和矿物质等成分,因此越来越受到人们的欢迎。然而,传统的磨粉技术难以满足全麦粉的生产需求,因为全麦粉的磨制需要更细致的研磨过程。目前市场上已出现的一些全麦粉研磨机,这些设备存在一些问题,例如,研磨效率低、难以清洗、容易造成堵塞等。因此,需要开发一种新型的全麦粉精细研磨机,以满足现代工业对全麦粉研磨的需求。

[0003] 经检索,专利文件申请号为CN202220911343.3公开的一种全麦粉生产加工用精细研磨装置,包括底板,所述底板上表面的两侧均固定连接有固定块,两个所述固定块的上表面共同固定连接有大号研磨罐,所述大号研磨罐的上表面固定连接有圆形连接板,所述圆形连接板的上表面固定连接有小号研磨罐,所述小号研磨罐和大号研磨罐的下表面四侧均开设有出料口,多个所述出料口的内壁均固定连接有筛网。本实用新型能够对全麦原料进行充分的研磨处理,使得全麦原料进行细致多次的研磨处理,并且能够对未研磨完成的全麦原料进行阻隔筛选,将其流入到研磨装置内部进行再次研磨,无需人工进行处理,大大降低了人工的劳动强度和提高了全麦粉的品质。

[0004] 该设备通过设置大与小号研磨罐实现对原料的多次研磨,且通过筛网实现筛选,使得未研磨精细的原料无法穿透滤板,但在实际使用中麦粉体积较小容易堆积,在研磨的过程中不论是麦粉还是未研磨透彻的原料处于筛网内部时均容易堆积产生堵塞,影响排料,在完成研磨后该设备筛网内部会存在较多麦粉需要人为清理,较为不便。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种全麦粉精细研磨机,以解决背景技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用如下的技术方案。

[0007] 一种全麦粉精细研磨机,包括研磨箱,所述研磨箱的顶部固定连接有与其内部相连通的进料斗,所述进料斗的正面固定安装有两个研磨电机,所述研磨电机的输出轴贯穿并延伸至研磨箱的内部,所述研磨电机的输出轴上固定连接研磨辊,所述研磨辊上固定连接均匀分布的凸点,所述研磨箱的正面转动连接有传动轮一与两个传动轮二,两个所述传动轮二分别位于传动轮一的左右两侧,所述传动轮一的正面固定连接驱动齿轮,所述研磨箱的正面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴上固定连接齿轮,所述齿轮位于驱动齿轮的底部并与驱动齿轮相啮合,所述传动轮一与传动轮二之间通过皮带传动连接,所述传动轮一的背面贯穿并延伸至研磨箱的内部,所述传动轮一的背面固定连接筛筒,所述筛筒的背面转动连接在研磨箱的内壁上,所述研磨箱的内壁上固定连接均匀分布的研磨杆,所述研磨杆位于筛筒的内部,所述研磨箱的内部开设有两个导向槽,所述传

动轮二的背面贯穿并延伸至导向槽的内部,所述传动轮二背面的一端固定连接有辗辊,所述研磨箱的底部开设有排料口。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述研磨箱的正面固定安装有控制面板,所述驱动电机与研磨电机均与控制面板电性连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述进料斗的顶部铰接有盖板,所述盖板的顶部固定连接握把。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述筛筒背面的一端固定连接有两个导向块,所述导向块与研磨箱的内壁滑动连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述筛筒上固定连接为导向环,所述导向环与研磨箱内壁的背面相接触。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述传动轮一与传动轮二上均开设有齿槽,所述皮带的内壁与齿槽贴合。

[0013] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0014] 本实用新型中,通过设置两组研磨辊对原料进行研磨生成麦粉,并通过设置转动的筛筒来对麦粉进行过滤,使得麦粉内未完全研磨的大颗粒原料无法穿透筛筒并向边侧移动至导向槽内部,通过辗辊完成精细研磨,筛筒内部的研磨杆也可以起到二次研磨作用,提高研磨质量,转动的筛筒可以起到过滤作用的同时防止麦粉堆积堵塞。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的图2中A处放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的筛筒部分立体结构示意图。

[0019] 图中标号说明:

[0020] 1、研磨箱;2、进料斗;3、研磨电机;4、研磨辊;5、传动轮一;6、传动轮二;7、驱动齿轮;8、驱动电机;9、筛筒;10、研磨杆;11、导向槽;12、辗辊;13、排料口;14、控制面板;15、盖板;16、导向块;17、导向环。

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;

[0022] 请参阅图1~4,本实用新型中,一种全麦粉精细研磨机,包括研磨箱1,研磨箱1的顶部固定连接有其内部相连通的进料斗2,进料斗2的正面固定安装有两个研磨电机3,研磨电机3的输出轴贯穿并延伸至研磨箱1的内部,研磨电机3的输出轴上固定连接研磨辊4,研磨辊4上固定连接均匀分布的凸点,研磨箱1的正面转动连接有传动轮一5与两个传动轮二6,两个传动轮二6分别位于传动轮一5的左右两侧,传动轮一5的正面固定连接有驱动齿轮7,研磨箱1的正面固定安装有驱动电机8,驱动电机8的输出轴上固定连接齿轮,齿轮位于驱动齿轮7的底部并与驱动齿轮7相啮合,传动轮一5与传动轮二6之间通过皮带传动连接,传动轮一5的背面贯穿并延伸至研磨箱1的内部,传动轮一5的背面固定连接筛筒9,

筛筒9的背面转动连接在研磨箱1的内壁上,研磨箱1的内壁上固定连接有均匀分布的研磨杆10,研磨杆10位于筛筒9的内部,研磨箱1的内部开设有两个导向槽11,传动轮二6的背面贯穿并延伸至导向槽11的内部,传动轮二6背面的一端固定连接有碾辊12,研磨箱1的底部开设有排料口13,传动轮一5与传动轮二6上均开设有齿槽,皮带的内壁与齿槽贴合。

[0023] 当需要进行麦粉研磨时,使用人员控制驱动电机8与研磨电机3通电工作,研磨电机3带动研磨辊4转动,使用人员将麦原料加入进料斗2内部,随后原料受到重力作用向下进入研磨箱1内部,原料接触到两个研磨辊4,两个研磨辊4上的凸点不断对原料进行挤压研磨使得原料形成粉末继续向下移动,麦粉接触到筛筒9,而麦粉中未研磨透彻的大颗粒原料则无法穿透筛筒9,使用人员控制驱动电机8通电工作,驱动电机8带动齿轮转动,驱动齿轮7随之转动,配合皮带带动传动轮一5与传动轮二6同步转动,筛筒9与碾辊12随之转动,研磨细致的麦粉通过筛筒9的孔洞进入筛筒9,大颗粒原料则会处于筛筒9的顶部向边侧移动直至进入导向槽11内部,接触到碾辊12完成精细研磨后排出,而处于筛筒9内部的麦粉受重力作用向下排出,而旋转的筛筒9可以防止麦粉将孔洞堵塞,处于筛筒9内部的研磨杆10也可以对处于筛筒9内部未排出的麦粉进一步研磨,随后通过排料口13排出即可。

[0024] 本实用新型中,通过设置两组研磨辊4对原料进行研磨生成麦粉,并通过设置转动的筛筒9来对麦粉进行过滤,使得麦粉内未完全研磨的大颗粒原料无法穿透筛筒9并向边侧移动至导向槽11内部,通过碾辊12完成精细研磨,筛筒9内部的研磨杆10也可以起到二次研磨作用,提高研磨质量,转动的筛筒9可以起到过滤作用的同时防止麦粉堆积堵塞。

[0025] 请参阅图1,其中:研磨箱1的正面固定安装有控制面板14,驱动电机8与研磨电机3均与控制面板14电性连接。

[0026] 本实用新型中,控制面板14的设置可以使得使用人员更加简单快捷的操控此装置,以此减少人员所需要操作的步骤,从而提高对麦粉的研磨效率。

[0027] 请参阅图1,其中:进料斗2的顶部铰接有盖板15,盖板15的顶部固定连接有握把。

[0028] 本实用新型中,盖板15的设置可以对进料斗2起到密封效果,防止在研磨或未使用过程中灰尘进入影响后续研磨质量,且可以防止研磨过程中麦粉飞扬溢出,握把则可以便于将盖板15打开。

[0029] 请参阅图4,其中:筛筒9背面的一端固定连接有两个导向块16,导向块16与研磨箱1的内壁滑动连接。

[0030] 本实用新型中,在筛筒9转动时导向块16也会随之转动,导向块16的设置可以保持筛筒9的稳定性。

[0031] 请参阅图2~4,其中:筛筒9上固定连接为导向环17,导向环17与研磨箱1内壁的背面相接触。

[0032] 本实用新型中,导向环17的设置可以对从顶部落下的麦粉起到导向作用,防止麦粉贴合研磨箱1的内壁落下无法穿透筛筒9。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

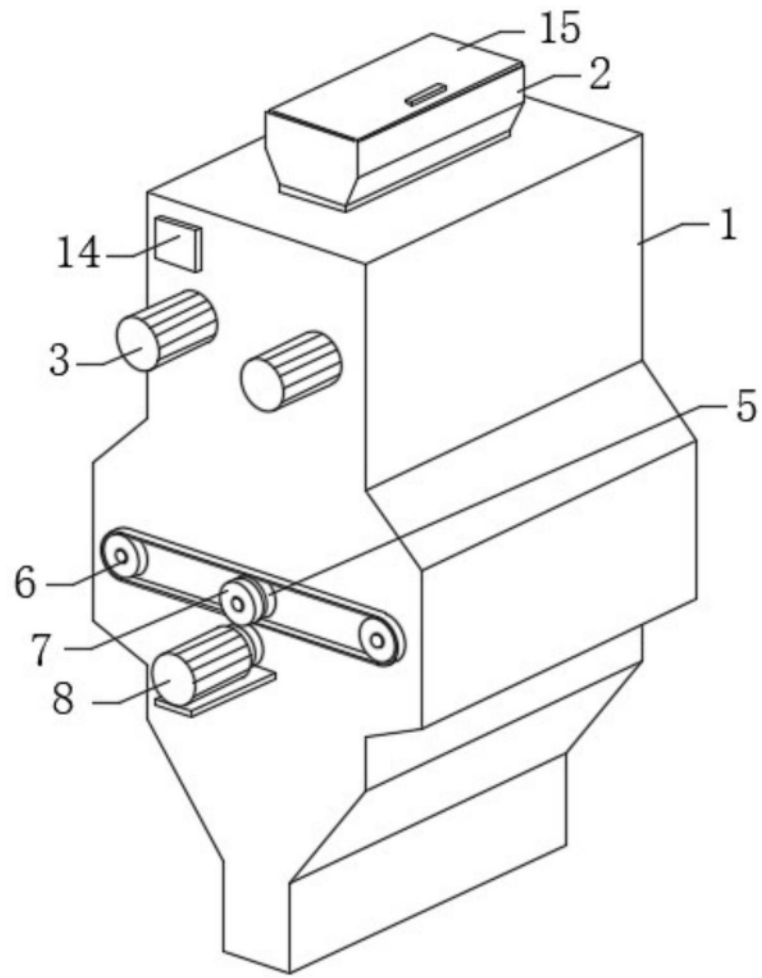


图1

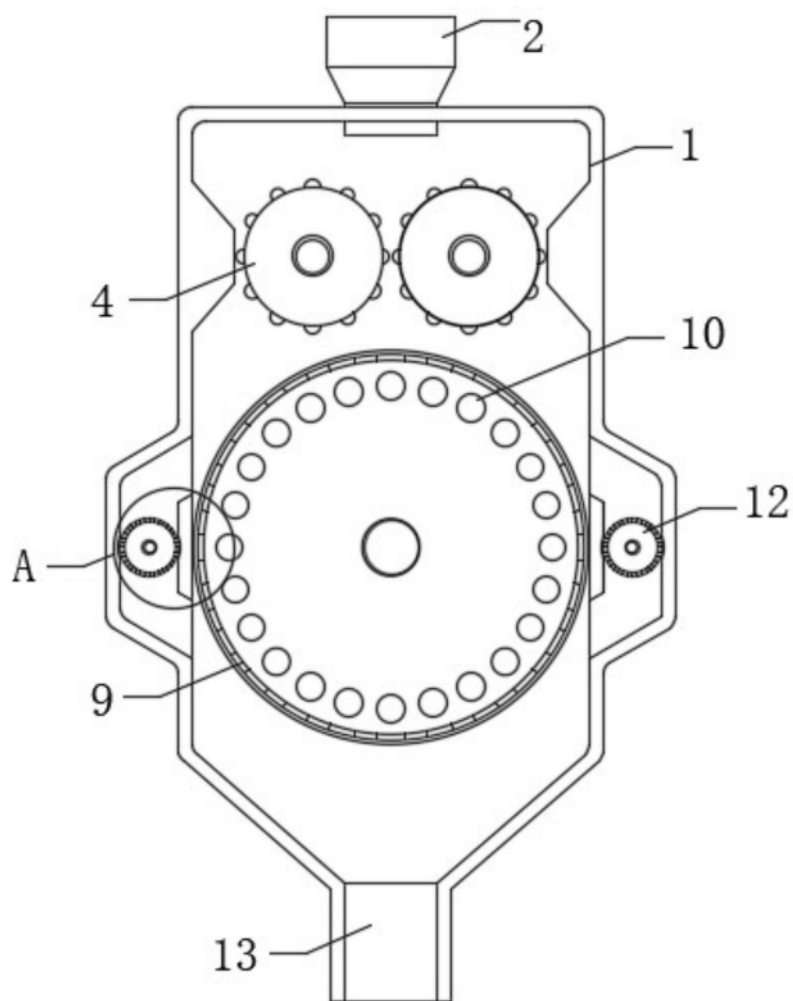


图2

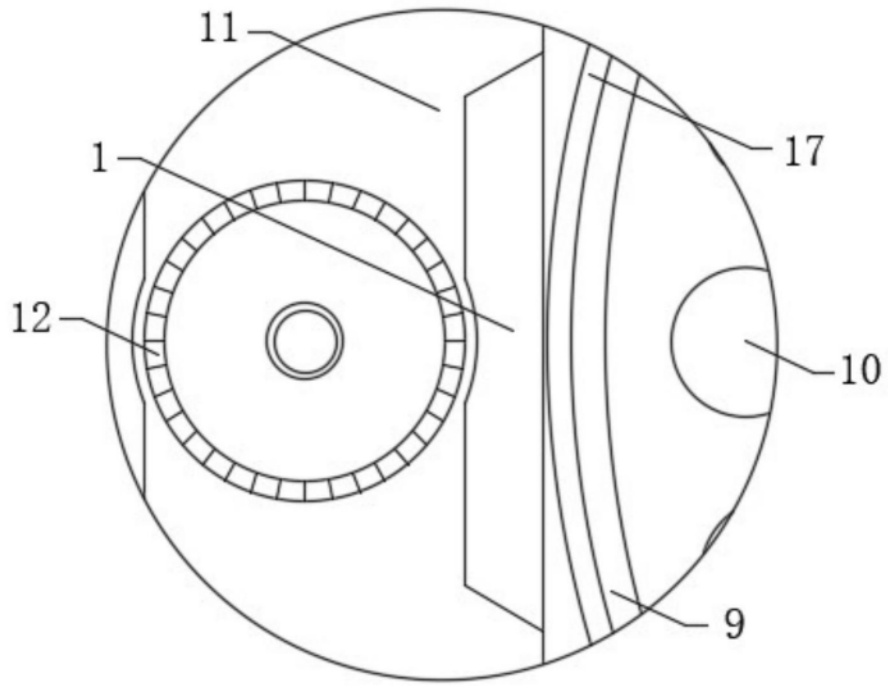


图3

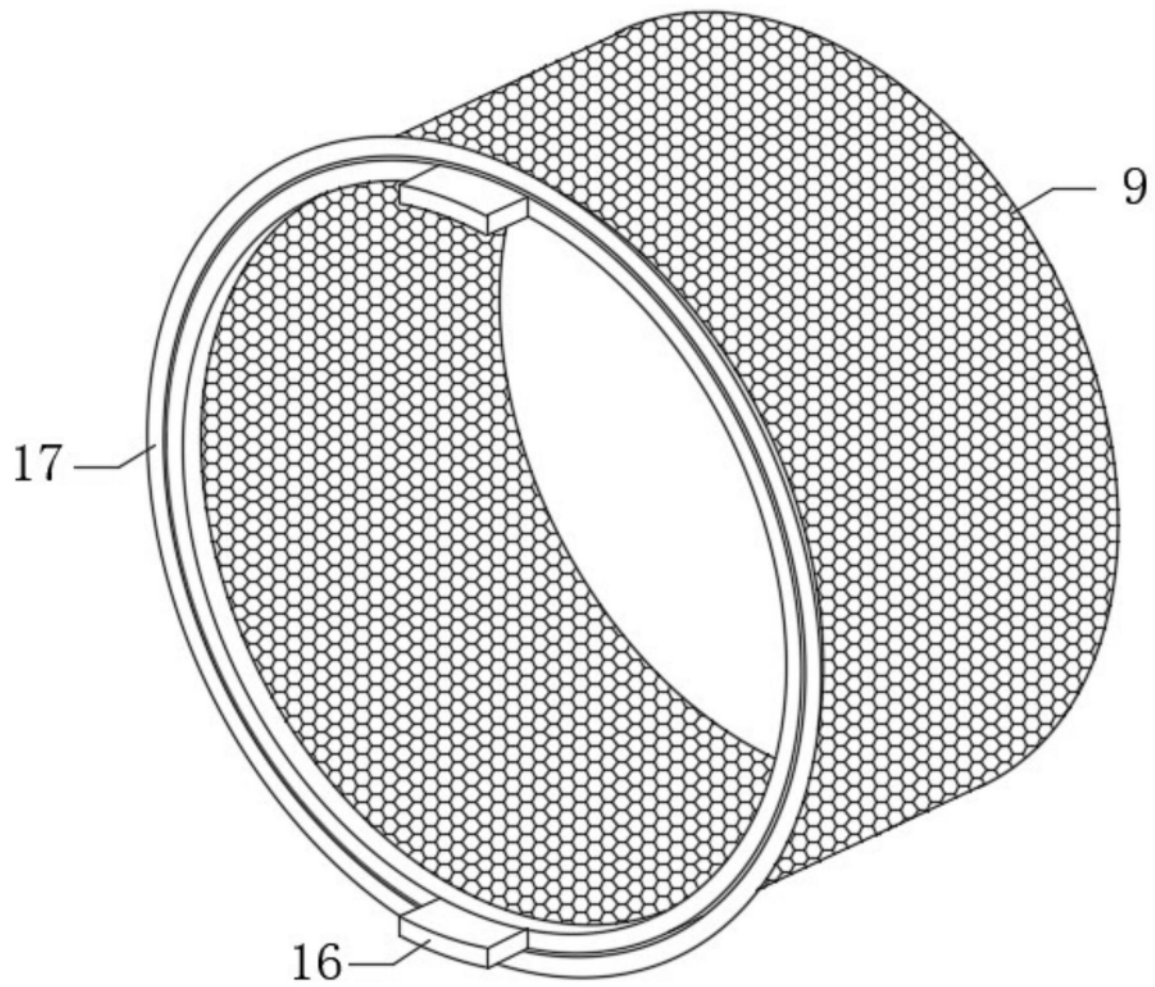


图4