



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115501953 A

(43) 申请公布日 2022. 12. 23

(21) 申请号 202211197545.7

(22) 申请日 2022.09.29

(71) 申请人 广东磊蒙重型机械制造有限公司

地址 512040 广东省韶关市浈江区犁市镇
东莞(韶关)浈江产业转移工业园创业
路66号

(72) 发明人 饶战胜 朱吉米 张宏强 范宇彪
王强

(74) 专利代理机构 重庆项乾光宇专利代理事务
所(普通合伙) 50244

专利代理师 高姜

(51) Int. Cl.

B02C 17/18 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

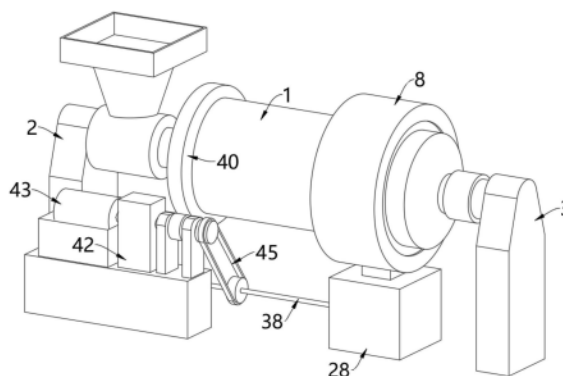
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种出料细度可调式棒磨制砂机及其使用
方法

(57) 摘要

本发明涉及棒磨机技术领域,且公开了一种出料细度可调式棒磨制砂机,包括转动设置在左支座与右支座之间的筒体,所述筒体通过驱动机构驱动而回转,环绕所述筒体的外壁均匀开设有若干组出料孔,若干组所述出料孔通过固定架封闭,所述固定架固设在筒体上;所述固定架的周壁镂空并固定安装有环形滤网,所述固定架和环形滤网转动设置在收料罩内,所述收料罩通过支架固定安装在地面上,所述收料罩的底部贯通连接有下料管;筒体内研磨粉碎后的物料在溢流和连续给料的作用下,经由出料孔和调节孔进入到固定架内,通过控制调节孔与出料孔的重合区域大小,从而即能够控制出料细度,达到出料细度可调的目的,调节起来十分的方便,满足多种制砂需求。



1. 一种出料细度可调式棒磨制砂机, 包括转动设置在左支座 (2) 与右支座 (3) 之间的筒体 (1), 所述筒体 (1) 通过驱动机构驱动而回转, 其特征在于: 环绕所述筒体 (1) 的外壁均匀开设有若干组出料孔 (4), 若干组所述出料孔 (4) 通过固定架 (5) 封闭, 所述固定架 (5) 固设在筒体 (1) 上;

所述固定架 (5) 的周壁镂空并固定安装有环形滤网 (6), 所述固定架 (5) 和环形滤网 (6) 转动设置在收料罩 (8) 内, 所述收料罩 (8) 通过支架固定安装在地面上, 所述收料罩 (8) 的底部贯通连接有下料管 (9);

所述固定架 (5) 的内侧壁开设有活动槽 (10), 所述活动槽 (10) 内左右滑动设置有调节板 (11), 所述调节板 (11) 上均匀开设有若干组与出料孔 (4) 相对应的调节孔 (12), 调节板 (11) 在活动槽 (10) 内左右滑动时, 能够控制调节孔 (12) 与出料孔 (4) 的重合区域大小。

2. 根据权利要求1所述的一种出料细度可调式棒磨制砂机, 其特征在于: 所述固定架 (5) 的内壁还均匀的固定安装有若干个隔板 (7), 若干个所述隔板 (7) 朝内的一端均抵在调节板 (11) 上;

若干个所述隔板 (7) 将若干组调节孔 (12) 分隔。

3. 根据权利要求1所述的一种出料细度可调式棒磨制砂机, 其特征在于: 所述调节板 (11) 的右端固定安装有若干个指示板 (13), 所述指示板 (13) 的末端延伸至固定架 (5) 的外部并开设有指示孔 (14);

环绕所述筒体 (1) 的外壁设置有与指示孔 (14) 相对应的标记带 (15)。

4. 根据权利要求1所述的一种出料细度可调式棒磨制砂机, 其特征在于: 所述固定架 (5) 左侧的内部均匀开设有若干个内腔 (16), 所述内腔 (16) 内转动设置有丝杆 (17), 所述丝杆 (17) 的外壁螺纹连接有丝母 (18), 所述丝母 (18) 的外壁固定安装有连接杆 (19), 所述连接杆 (19) 的末端延伸至活动槽 (10) 内并与调节板 (11) 的左端固定相连。

5. 根据权利要求4所述的一种出料细度可调式棒磨制砂机, 其特征在于: 所述丝杆 (17) 背向调节板 (11) 的一端延伸至固定架 (5) 的外部并固定连接有齿轮 (20), 所述齿轮 (20) 的外壁啮合有齿圈 (21), 所述齿圈 (21) 转动联结在固定轴承 (22) 上, 固定轴承 (22) 固定设置在固定架 (5) 上。

6. 根据权利要求5所述的一种出料细度可调式棒磨制砂机, 其特征在于: 所述齿圈 (21) 背向固定架 (5) 的一侧设置有推环 (23), 所述推环 (23) 上均匀设置有若干个拉杆 (24), 所述拉杆 (24) 的末端穿过齿圈 (21) 并活动卡设在卡槽 (25) 内, 所述卡槽 (25) 开设在固定架 (5) 上;

所述拉杆 (24) 的外壁固定安装有压板 (26), 所述压板 (26) 活动设置在板槽内, 所述板槽开设在齿圈 (21) 内, 所述压板 (26) 与板槽的内侧壁之间还固定设置有弹簧 (27)。

7. 根据权利要求1所述的一种出料细度可调式棒磨制砂机, 其特征在于: 所述下料管 (9) 的底端贯通连接有收料箱 (28), 所述收料箱 (28) 内一上一下分别固定安装有第一滤网 (29) 和第二滤网 (30), 所述第一滤网 (29) 的孔径大于第二滤网 (30) 的孔径。

8. 根据权利要求7所述的一种出料细度可调式棒磨制砂机, 其特征在于: 所述第一滤网 (29) 的下方转动设置有第一横轴 (31), 所述第一横轴 (31) 上固定安装有第一偏心轮 (32);

所述第二滤网 (30) 的下方转动设置有第二横轴 (34), 所述第二横轴 (34) 上固定安装有第二偏心轮 (35);

所述第一横轴(31)和第二横轴(34)和左端均延伸至收料箱(28)的外部并分别固定连接有第一驱动轮(33)和第二驱动轮(36),所述第一驱动轮(33)与第二驱动轮(36)之间啮合有传动轮(37),所述传动轮(37)的中心处固定安装有传动轴(38),所述传动轴(38)上固设有从动轮(39)。

9.根据权利要求8所述的一种出料细度可调式棒磨制砂机,其特征在于:所述驱动机构包括回转轮(40)、动力轮(41)、减速机(42)和驱动电机(43),所述筒体(1)的外壁上固定安装有回转轮(40),所述回转轮(40)的外壁啮合有动力轮(41),所述动力轮(41)的中心处固定安装有动力轴,所述动力轴的左端通过减速机(42)与驱动电机(43)的输出轴联结;

所述动力轴的右端固定安装有主动轮(44),所述主动轮(44)与从动轮(39)之间通过同步带(45)相联结。

10.一种出料细度可调式棒磨制砂机的使用方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1、筒体(1)内持续填入物料,驱动电机(43)驱动筒体(1)旋转,筒体(1)旋转时,其内部的研磨体钢棒在摩擦力和离心力的作用下,上升到一定高度被抛下,使物料受到冲击被研磨粉碎;

S2、研磨粉碎后的物料在溢流和连续给料的作用下,经由出料孔(4)和调节孔(12)进入到固定架(5)内,符合尺寸要求的物料通过环形滤网(6)排至收料罩(8)内,并通过下料管(9)排出,不符合尺寸要求的物料则通过调节孔(12)和出料孔(4)重新回到筒体(1)内;

S3、推动推环(23)使调节板(11)在活动槽(10)内左右移动,以控制调节孔(12)与出料孔(4)的重合区域大小,进而控制出料细度。

一种出料细度可调式棒磨制砂机及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及棒磨机技术领域,具体为一种出料细度可调式棒磨制砂机及其使用方法。

背景技术

[0002] 棒磨制砂机是一种高效、节能的碎石制砂设备,比传统制砂机节能约50%左右,棒磨机工作时,驱动装置带动筒体回转,筒内钢棒在离心力和摩擦力的作用下,被提升到一定高度,然后抛落或滚落,对筒体内的物料产生撞击、挤压、研磨等作用,从而将物料破碎。随着技术的发展和棒磨机的深入使用,人们为了提高破碎效率,保证破碎效果,也对棒磨机做出了一定的改进:

[0003] 如中国专利公告号为:CN112844647B的发明专利,其就提供了一种高产量棒磨机,具有筒体,筒体内壁装有衬板,筒体内设置带有斜凸条作为导向凸条的衬板或带有斜凹槽作为导向槽的衬板,筒体设置有多圈出料孔,筒体出料孔附有出料筛网。本发明通过设置筒体衬板的斜凸条或凹槽,在旋转中导向物料向出料端移动,加快物料移动的速度;在传统进料口和出料口之间增加出料口,出料口附加筛网,使研磨合格的石料尽早离开筒体,减少过粉碎现象;干法生产可避免水处理,从而提高棒磨机的处理量。

[0004] 上述棒磨机中,通过斜凸条或凹槽的设置,能够加快物料移动的速度,通过出料口的设置,能够使研磨合格的石料尽早离开筒体,极大的提高了棒磨机的处理量,十分值得推广使用。然而,在深入研究中我们发现,上述及传统的棒磨机仍然存在有一定的不足之处,比如:

[0005] 上述及传统的棒磨机均无法对出料细度进行调整,需要制得不同细度的砂粒时,还需要更换不同型号的棒磨机,比较麻烦的同时也增大了成本;

[0006] 基于此,我们提出了一种出料细度可调式棒磨制砂机及其使用方法。

发明内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种出料细度可调式棒磨制砂机及其使用方法,具备出料细度可调的优点。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现上述出料细度可调的目的,本发明提供如下技术方案:一种出料细度可调式棒磨制砂机,包括转动设置在左支座与右支座之间的筒体,所述筒体通过驱动机构驱动而回转,环绕所述筒体的外壁均匀开设有若干组出料孔,若干组所述出料孔通过固定架封闭,所述固定架固设在筒体上;

[0011] 所述固定架的周壁镂空并固定安装有环形滤网,所述固定架和环形滤网转动设置在收料罩内,所述收料罩通过支架固定安装在地面上,所述收料罩的底部贯通连接有下料管;

[0012] 所述固定架的内侧壁开设有活动槽,所述活动槽内左右滑动设置有调节板,所述调节板上均匀开设有若干组与出料孔相对应的调节孔,调节板在活动槽内左右滑动时,能够控制调节孔与出料孔的重合区域大小。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述固定架的内壁还均匀的固定安装有若干个隔板,若干个所述隔板朝内的一端均抵在调节板上;

[0014] 若干个所述隔板将若干组调节孔分隔。

[0015] 作为本发明的一种优选技术方案,所述调节板的右端固定安装有若干个指示板,所述指示板的末端延伸至固定架的外部并开设有指示孔;

[0016] 环绕所述筒体的外壁设置有与指示孔相对应的标记带。

[0017] 作为本发明的一种优选技术方案,所述固定架左侧的内部均匀开设有若干个内腔,所述内腔内转动设置有丝杆,所述丝杆的外壁螺纹连接有丝母,所述丝母的外壁固定安装有连接杆,所述连接杆的末端延伸至活动槽内并与调节板的左端固定相连。

[0018] 作为本发明的一种优选技术方案,所述丝杆背向调节板的一端延伸至固定架的外部并固定连接有齿轮,所述齿轮的外壁啮合有齿圈,所述齿圈转动联结在固定轴承上,固定轴承固定设置在固定架上。

[0019] 作为本发明的一种优选技术方案,所述齿圈背向固定架的一侧设置有推环,所述推环上均匀设置有若干个拉杆,所述拉杆的末端穿过齿圈并活动卡设在卡槽内,所述卡槽开设在固定架上;

[0020] 所述拉杆的外壁固定安装有压板,所述压板活动设置在板槽内,所述板槽开设在齿圈内,所述压板与板槽的内侧壁之间还固定设置有弹簧。

[0021] 作为本发明的一种优选技术方案,所述下料管的底端贯通连接有收料箱,所述收料箱内一上一下分别固定安装有第一滤网和第二滤网,所述第一滤网的孔径大于第二滤网的孔径。

[0022] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第一滤网的下方转动设置有第一横轴,所述第一横轴上固定安装有第一偏心轮;

[0023] 所述第二滤网的下方转动设置有第二横轴,所述第二横轴上固定安装有第二偏心轮;

[0024] 所述第一横轴和第二横轴和左端均延伸至收料箱的外部并分别固定连接有第一驱动轮和第二驱动轮,所述第一驱动轮与第二驱动轮之间啮合有传动轮,所述传动轮的中心处固定安装有传动轴,所述传动轴上固设有从动轮。

[0025] 作为本发明的一种优选技术方案,所述驱动机构包括回转轮、动力轮、减速机和驱动电机,所述筒体的外壁上固定安装有回转轮,所述回转轮的外壁啮合有动力轮,所述动力轮的中心处固定安装有动力轴,所述动力轴的左端通过减速机与驱动电机的输出轴联结;

[0026] 所述动力轴的右端固定安装有主动轮,所述主动轮与从动轮之间通过同步带相联结。

[0027] 一种出料细度可调式棒磨制砂机的使用方法,包括以下步骤:

[0028] S1、筒体内持续填入物料,驱动电机驱动筒体旋转,筒体旋转时,其内部的研磨体钢棒在摩擦力和离心力的作用下,上升到一定高度被抛下,使物料受到冲击被研磨粉碎;

[0029] S2、研磨粉碎后的物料在溢流和连续给料的作用下,经由出料孔和调节孔进入到

固定架内,符合尺寸要求的物料通过环形滤网排至收料罩内,并通过下料管排出,不符合尺寸要求的物料则通过调节孔和出料孔重新回到筒体内;

[0030] S3、推动推环使调节板在活动槽内左右移动,以控制调节孔与出料孔的重合区域大小,进而控制出料细度。

[0031] (三)有益效果

[0032] 与现有技术相比,本发明提供了一种出料细度可调式棒磨制砂机,具备以下有益效果:

[0033] 1、该出料细度可调式棒磨制砂机,筒体内研磨粉碎后的物料在溢流和连续给料的作用下,经由出料孔和调节孔进入到固定架内,通过控制调节孔与出料孔的重合区域大小,从而即能够控制出料细度,达到出料细度可调的目的,调节起来十分的方便,满足多种制砂需求。

[0034] 2、该出料细度可调式棒磨制砂机,推动推环能够使齿圈旋转,齿圈旋转带动其内壁啮合的齿轮旋转,齿轮旋转带动丝杆旋转,丝杆旋转带动其外壁螺纹连接的丝母左右移动,丝母左右移动通过连接杆即可带动调节板左右移动,调整调节板的位置,以控制调节孔与出料孔的重合区域大小。

[0035] 3、该出料细度可调式棒磨制砂机,物料经由出料孔和调节孔进入到固定架内,并被前后两个隔板阻挡在一定区域内活动,符合环形滤网尺寸要求的物料通过环形滤网会排至收料罩内,并通过下料管排出,而不符合环形滤网尺寸要求的物料,则会在该区域回转到筒体顶部时,在重力作用下通过调节孔和出料孔重新回到筒体内,以再次进行研磨,提高对砂粒的研磨效果,使出料粒度满足要求,提高出料质量。

[0036] 4、该出料细度可调式棒磨制砂机,下料管排出的砂粒落进收料箱中,通过第一滤网和第二滤网能够对砂粒进行分级筛分,筛选出细砂、粗砂和中等直径的砂粒,以满足不同的施工需要,省去了后期筛分的步骤。

附图说明

[0037] 图1为本发明整体结构的立体示意图;

[0038] 图2为本发明收料罩部分的剖视图;

[0039] 图3为本发明固定架部分的剖视图一;

[0040] 图4为本发明固定架部分的剖视图二;

[0041] 图5为本发明固定架部分的放大示意图;

[0042] 图6为本发明隔板部分的放大示意图;

[0043] 图7为本发明图6中A处的放大示意图;

[0044] 图8为本发明驱动机构的放大示意图;

[0045] 图9为本发明收料箱部分的剖视图。

[0046] 图中:1、筒体;2、左支座;3、右支座;4、出料孔;5、固定架;6、环形滤网;7、隔板;8、收料罩;9、下料管;10、活动槽;11、调节板;12、调节孔;13、指示板;14、指示孔;15、标记带;16、内腔;17、丝杆;18、丝母;19、连接杆;20、齿轮;21、齿圈;22、固定轴承;23、推环;24、拉杆;25、卡槽;26、压板;27、弹簧;28、收料箱;29、第一滤网;30、第二滤网;31、第一横轴;32、第一偏心轮;33、第一驱动轮;34、第二横轴;35、第二偏心轮;36、第二驱动轮;37、传动轮;

38、传动轴;39、从动轮;40、回转轮;41、动力轮;42、减速机;43、驱动电机;44、主动轮;45、同步带。

具体实施方式

[0047] 实施例一:

[0048] 请参阅图1-图7,一种出料细度可调式棒磨制砂机,包括转动设置在左支座2与右支座3之间的筒体1,筒体1通过驱动机构驱动而回转,向筒体1内持续填入物料(通过进料口),筒体1回转时,其内部的研磨体钢棒(图中未示出)在摩擦力和离心力的作用下,上升到一定高度被抛下,从而能够使物料受到冲击而被研磨粉碎;

[0049] 如图2所示,环绕筒体1的外壁均匀开设有若干组出料孔4,若干组出料孔4通过固定架5封闭,固定架5固设在筒体1上,固定架5的周壁镂空并固定安装有环形滤网6,固定架5和环形滤网6转动设置在收料罩8内,收料罩8通过支架固定安装在地面上,收料罩8的底部贯通连接有下料管9;

[0050] 筒体1回转时,其内粉碎的物料通过出料孔4排出,排至固定架5内,通过环形滤网6能够对排出的物料进行过滤,其中符合环形滤网6尺寸要求的物料会通过环形滤网6进入到收料罩8内,并通过下料管9排出,而不符合环形滤网6尺寸要求的物料则留在环形滤网6内,并在适当时机通过出料孔4重新回到筒体1中,以再次进行研磨;

[0051] 如图3-图5所示,固定架5的内侧壁开设有活动槽10,活动槽10内左右滑动设置有调节板11,调节板11上均匀开设有若干组与出料孔4相对应的调节孔12,调节板11在活动槽10内左右滑动时,能够控制调节孔12与出料孔4的重合区域大小,筒体1内研磨粉碎后的物料在溢流和连续给料的作用下,经由出料孔4和调节孔12进入到固定架5内,通过控制调节孔12与出料孔4的重合区域大小,从而即能够控制出料细度,达到出料细度可调的目的,调节起来十分的方便,满足多种制砂需求;

[0052] 本实施例中,固定架5的内壁均匀的固定安装有若干个隔板7,若干个隔板7朝内的一端均抵在调节板11上,若干个隔板7将若干组调节孔12分隔;

[0053] 物料经由出料孔4和调节孔12进入到固定架5内,并被前后两个隔板7阻挡在一定区域内活动,符合环形滤网6尺寸要求的物料通过环形滤网6会排至收料罩8内,并通过下料管9排出,而不符合环形滤网6尺寸要求的物料,则会在该区域回转到筒体1顶部时,在重力作用下通过调节孔12和出料孔4重新回到筒体1内,以再次进行研磨,提高对砂粒的研磨效果,使出料粒度满足要求,提高出料质量;

[0054] 如图6和图7所示,固定架5左侧的内部均匀开设有若干个内腔16,内腔16内转动设置有丝杆17,丝杆17的外壁螺纹连接有丝母18,丝母18的外壁固定安装有连接杆19,连接杆19的末端延伸至活动槽10内并与调节板11的左端固定相连,丝杆17旋转能够带动其外壁螺纹连接的丝母18左右移动,丝母18左右移动通过连接杆19即可带动调节板11左右移动,调整调节板11的位置,以控制调节孔12与出料孔4的重合区域大小;

[0055] 本实施例中,丝杆17背向调节板11的一端延伸至固定架5的外部并固定连接有机轮20,齿轮20的外壁啮合有齿圈21,齿圈21转动联结在固定轴承22上,固定轴承22固定设置在固定架5上,齿圈21背向固定架5的一侧设置有推环23,通过推环23便于推动齿圈21的旋转,齿圈21旋转带动其内壁啮合的齿轮20旋转,齿轮20旋转即可带动丝杆17旋转;

[0056] 如图7所示,推环23上均匀设置有若干个拉杆24,拉杆24的末端穿过齿圈21并活动卡设在卡槽25内,卡槽25开设在固定架5上,拉杆24的外壁固定安装有压板26,压板26活动设置在板槽内,板槽开设在齿圈21内,压板26与板槽的内侧壁之间还固定设置有弹簧27;

[0057] 普通状态下,拉杆24的末端卡在卡槽25内,此时推环23及齿圈21无法旋转,筒体1的回转也无法带动推环23及齿圈21旋转;

[0058] 需要使齿圈21旋转时,向外拉动推环23并推动推环23即可,向外拉动推环23能够使拉杆24脱离卡槽25(此时弹簧27被压板26压缩),拉杆24脱离卡槽25后,失去了锁定推环23及齿圈21即可正常旋转;

[0059] 当然,在本实施例中,也可使用气缸、电动推杆等装置替代齿圈21、齿轮20的控制方式,但是气缸、电动推杆等装置的成本较高,且需设置多个;

[0060] 而在本实施例中,通过齿圈21的旋转便可同时控制多个齿轮20的旋转,进而能够使调节板11更加稳定的左右移动;

[0061] 本实施例中,如图2和图3所示,调节板11的右端固定安装有若干个指示板13,指示板13的末端延伸至固定架5的外部并开设有指示孔14,环绕筒体1的外壁设置有与指示孔14相对应的标记带15,其中,指示孔14的宽度与调节孔12的宽度相对应,标记带15的宽度与出料孔4的宽度相对应,通过观察指示孔14和标记带15的重合情况,便能够确定出料孔4和调节孔12的重合情况,进而便于确定出料细度。

[0062] 实施例二:

[0063] 请参阅图8和图9,在实施例一的基础上,下料管9的底端贯通连接有收料箱28,收料箱28内一上一下分别固定安装有第一滤网29和第二滤网30,第一滤网29的孔径大于第二滤网30的孔径;

[0064] 下料管9排出的砂粒落进收料箱28中,通过第一滤网29和第二滤网30能够对砂粒进行分级筛分,筛选出细砂、粗砂和中等直径的砂粒,以满足不同的施工需要,省去了后期筛分的步骤;

[0065] 如图9所示,第一滤网29的下方转动设置有第一横轴31,第一横轴31上固定安装有第一偏心轮32,第一横轴31转动带动第一偏心轮32旋转,第一偏心轮32旋转时能够循环的顶起第一滤网29,使第一滤网29上下振动,从而提高筛分效果,同时也防止第一滤网29的网眼堵塞;

[0066] 第二滤网30的下方转动设置有第二横轴34,第二横轴34上固定安装有第二偏心轮35,第二横轴34转动带动第二偏心轮35旋转,第二偏心轮35旋转时能够循环的顶起第二滤网30,使第二滤网30上下振动,从而提高筛分效果,同时也防止第二滤网30的网眼堵塞;

[0067] 本实施例中,第一横轴31和第二横轴34和左端均延伸至收料箱28的外部并分别固定连接第一驱动轮33和第二驱动轮36,第一驱动轮33与第二驱动轮36之间啮合有传动轮37,传动轮37旋转时,便可同时带动第一驱动轮33和第二驱动轮36旋转,进而同时带动第一横轴31和第二横轴34转动;

[0068] 如图8所示,驱动机构包括回转轮40、动力轮41、减速机42和驱动电机43,筒体1的外壁上固定安装有回转轮40,回转轮40的外壁啮合有动力轮41,动力轮41的中心处固定安装有动力轴,动力轴的左端通过减速机42与驱动电机43的输出轴联结,驱动电机43的输出轴经减速机42减速后带动动力轴旋转,动力轴旋转带动动力轮41旋转,动力轮41旋转带动

其外壁啮合的回转轮40旋转,回转轮40旋转即可使筒体1回转,进行制砂;

[0069] 本实施例中,传动轮37的中心处固定安装有传动轴38,传动轴38上固设有从动轮39,动力轴的右端固定安装有主动轮44,主动轮44与从动轮39之间通过同步带45相联结,从而,驱动电机43运行带动筒体1旋转进行制砂时,也会通过主动轮44、从动轮39、同步带45等的传动带动第一偏心轮32和第二偏心轮35旋转,以使第一滤网29和第二滤网30振动,提高筛分效果,同时也防止滤网的网眼堵塞。

[0070] 实施例三:

[0071] 请参阅图1-图9,本实施例提供了一种出料细度可调式棒磨制砂机的使用方法,包括以下步骤:

[0072] 步骤一、筒体1内持续填入物料,驱动电机43驱动筒体1旋转,筒体1旋转时,其内部的研磨体钢棒在摩擦力和离心力的作用下,上升到一定高度被抛下,使物料受到冲击被研磨粉碎;

[0073] 步骤二、研磨粉碎后的物料在溢流和连续给料的作用下,经由出料孔4和调节孔12进入到固定架5内,符合尺寸要求的物料通过环形滤网6排至收料罩8内,并通过下料管9排出,不符合尺寸要求的物料则通过调节孔12和出料孔4重新回到筒体1内;

[0074] 步骤三、推动推环23使调节板11在活动槽10内左右移动,以控制调节孔12与出料孔4的重合区域大小,进而控制出料细度。

[0075] 本发明的工作原理及使用流程:

[0076] 筒体1内研磨粉碎后的物料在溢流和连续给料的作用下,经由出料孔4和调节孔12进入到固定架5内,通过控制调节孔12与出料孔4的重合区域大小,从而即能够控制出料细度,达到出料细度可调的目的,调节起来十分的方便,满足多种制砂需求;

[0077] 推动推环23能够使齿圈21旋转,齿圈21旋转带动其内壁啮合的齿轮20旋转,齿轮20旋转带动丝杆17旋转,丝杆17旋转带动其外壁螺纹连接的丝母18左右移动,丝母18左右移动通过连接杆19即可带动调节板11左右移动,调整调节板11的位置,以控制调节孔12与出料孔4的重合区域大小;

[0078] 物料经由出料孔4和调节孔12进入到固定架5内,并被前后两个隔板7阻挡在一定区域内活动,符合环形滤网6尺寸要求的物料通过环形滤网6会排至收料罩8内,并通过下料管9排出,而不符合环形滤网6尺寸要求的物料,则会在该区域回转到筒体1顶部时,在重力作用下通过调节孔12和出料孔4重新回到筒体1内,以再次进行研磨,提高对砂粒的研磨效果,使出料粒度满足要求,提高出料质量;

[0079] 下料管9排出的砂粒落进收料箱28中,通过第一滤网29和第二滤网30能够对砂粒进行分级筛分,筛选出细砂、粗砂和中等直径的砂粒,以满足不同的施工需要,省去了后期筛分的步骤。

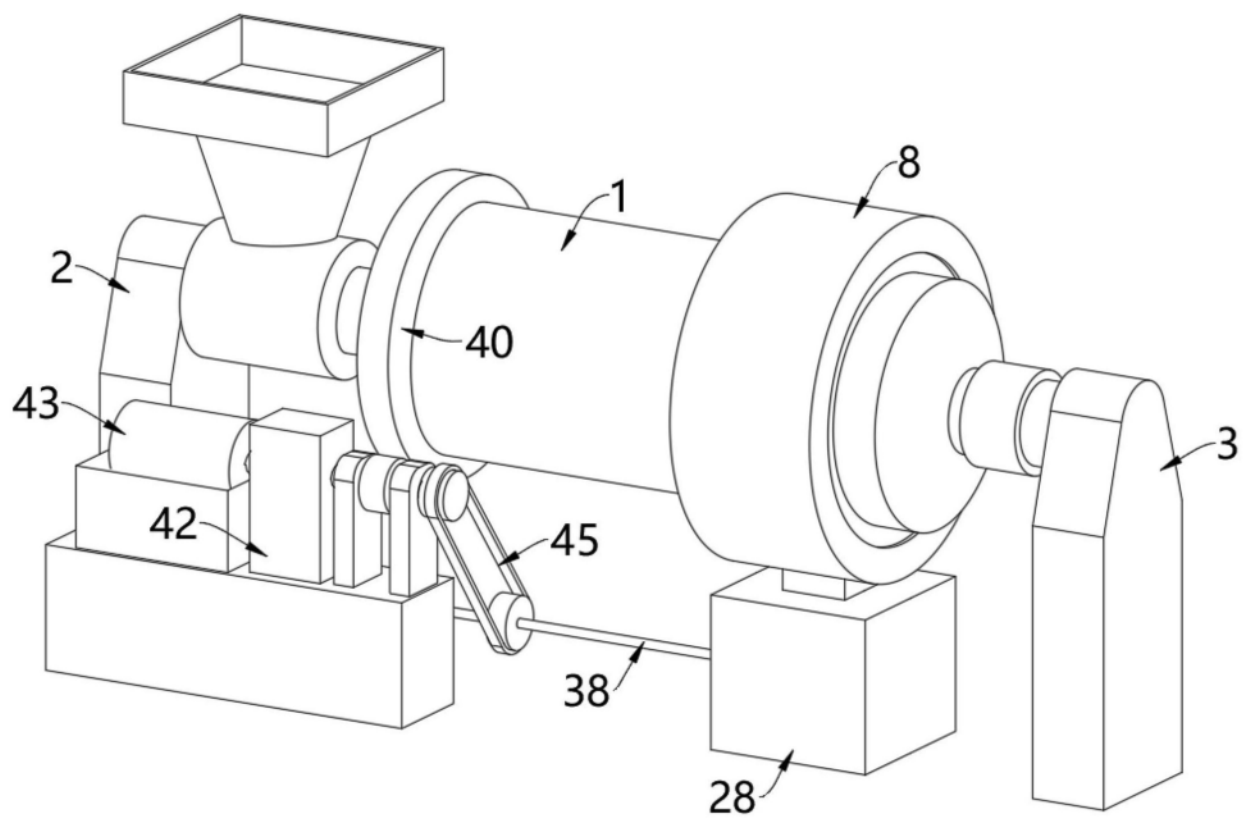


图1

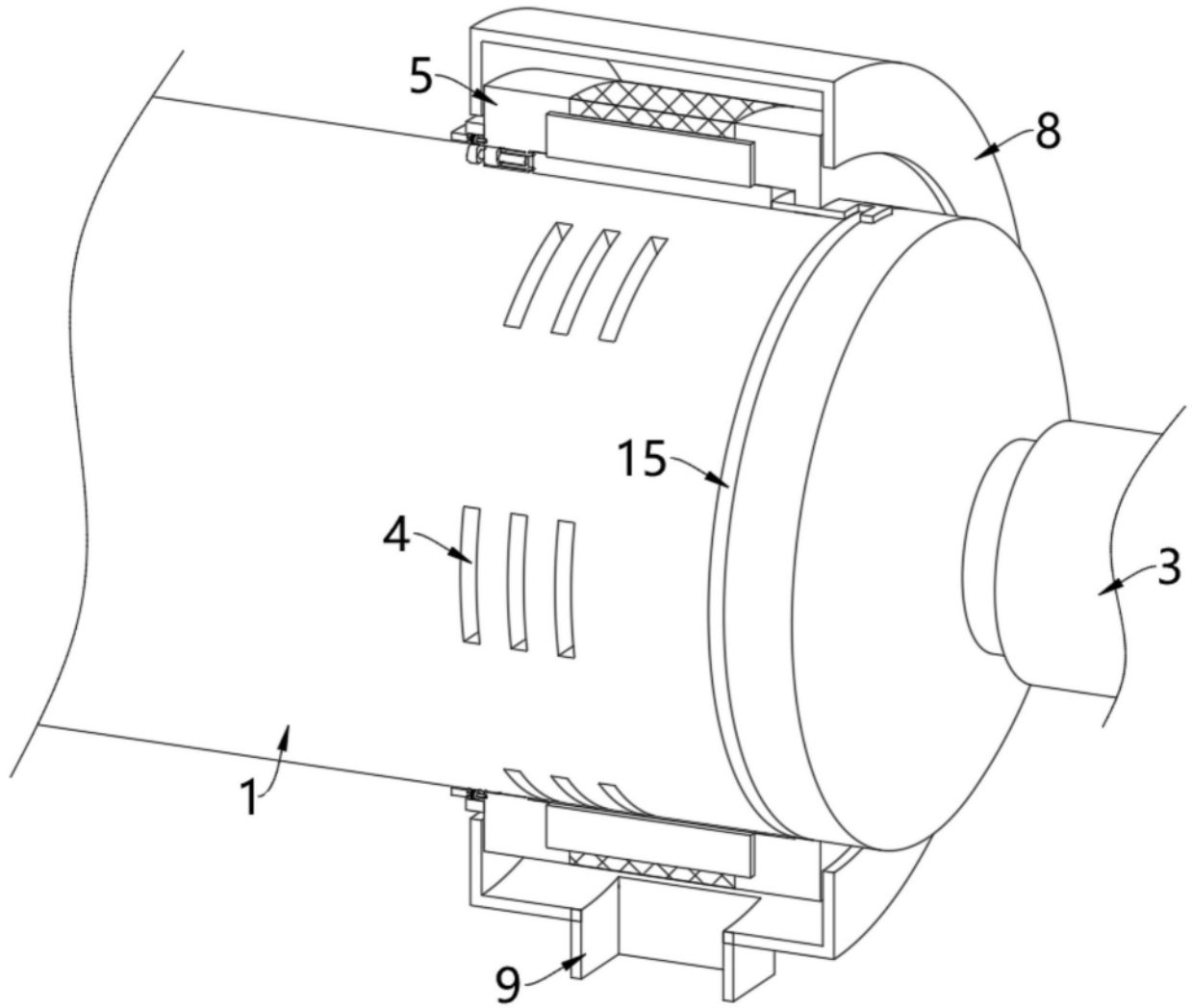


图2

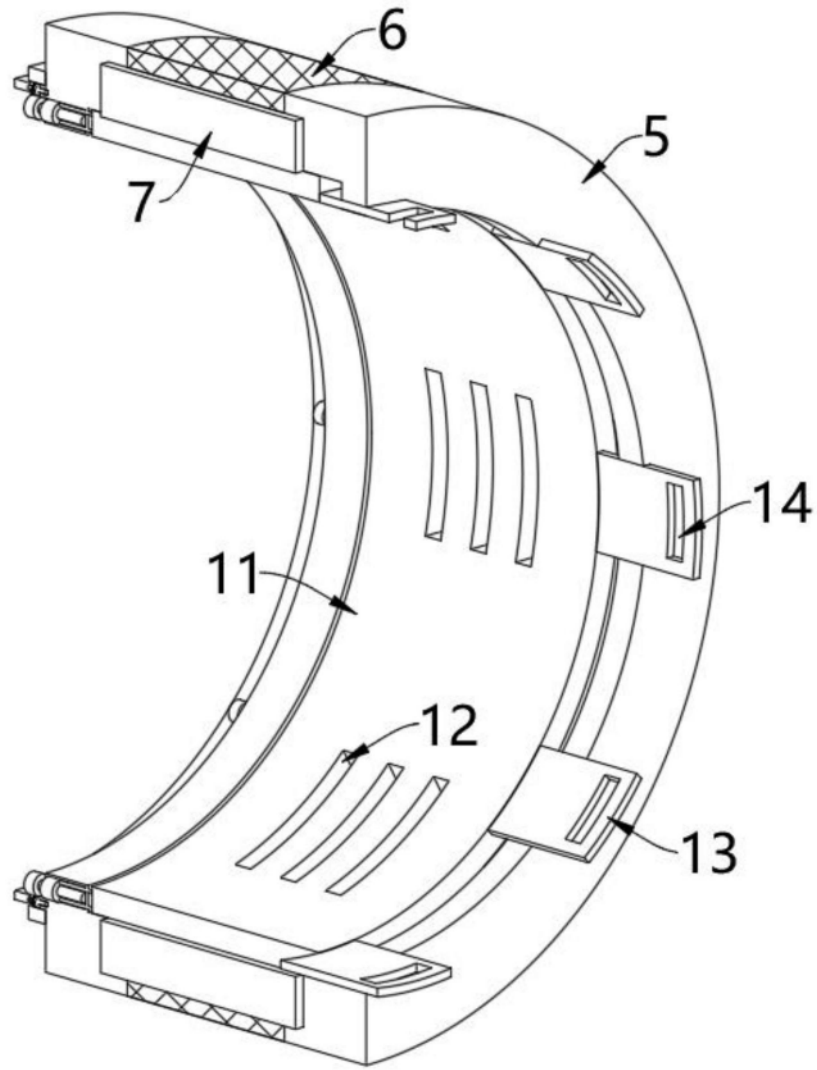


图3

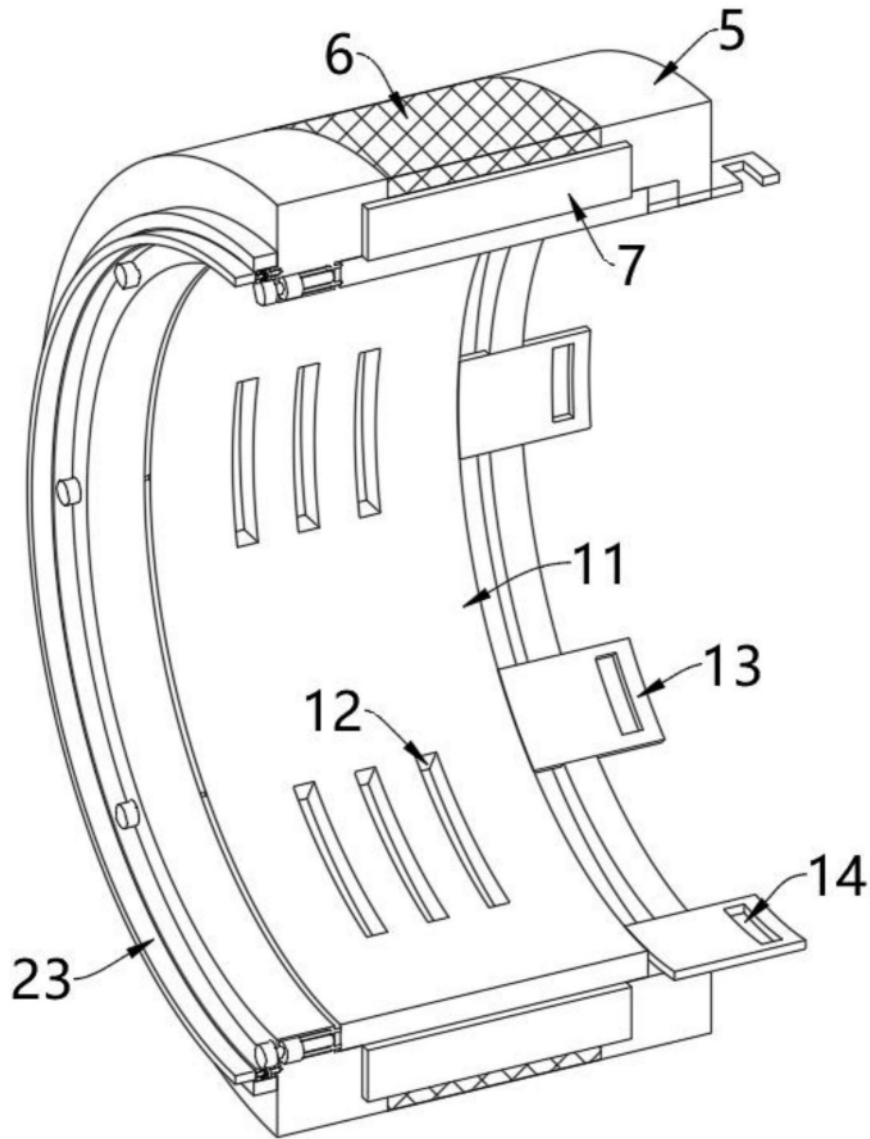


图4

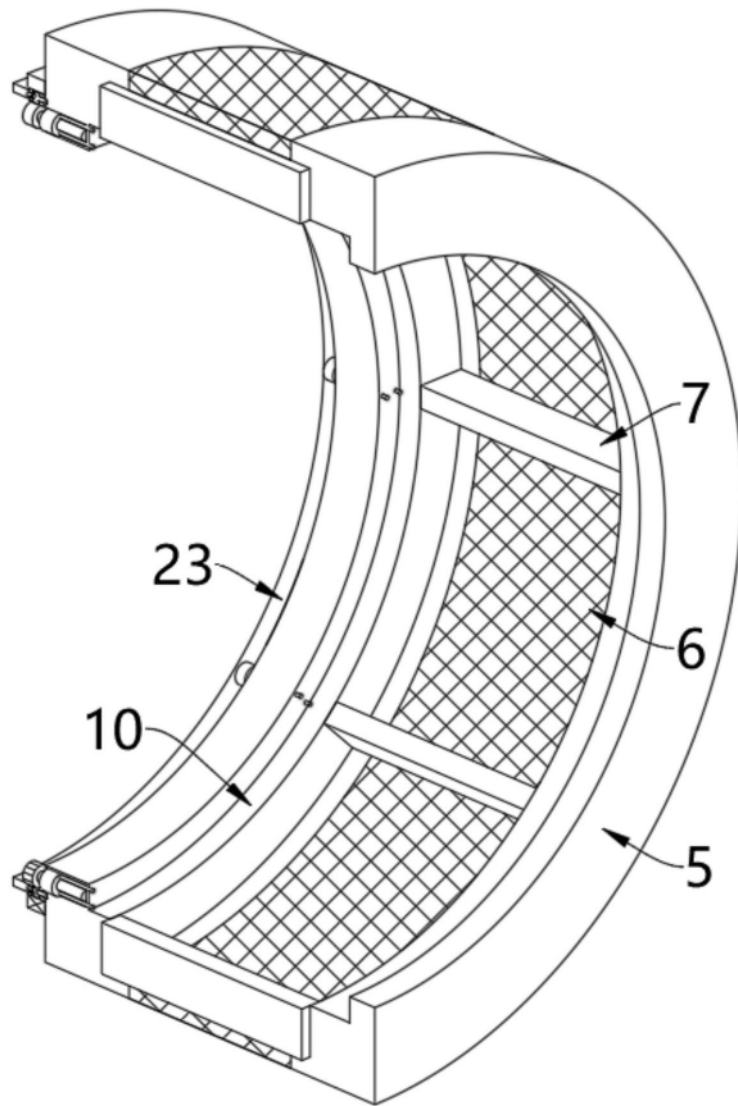


图5

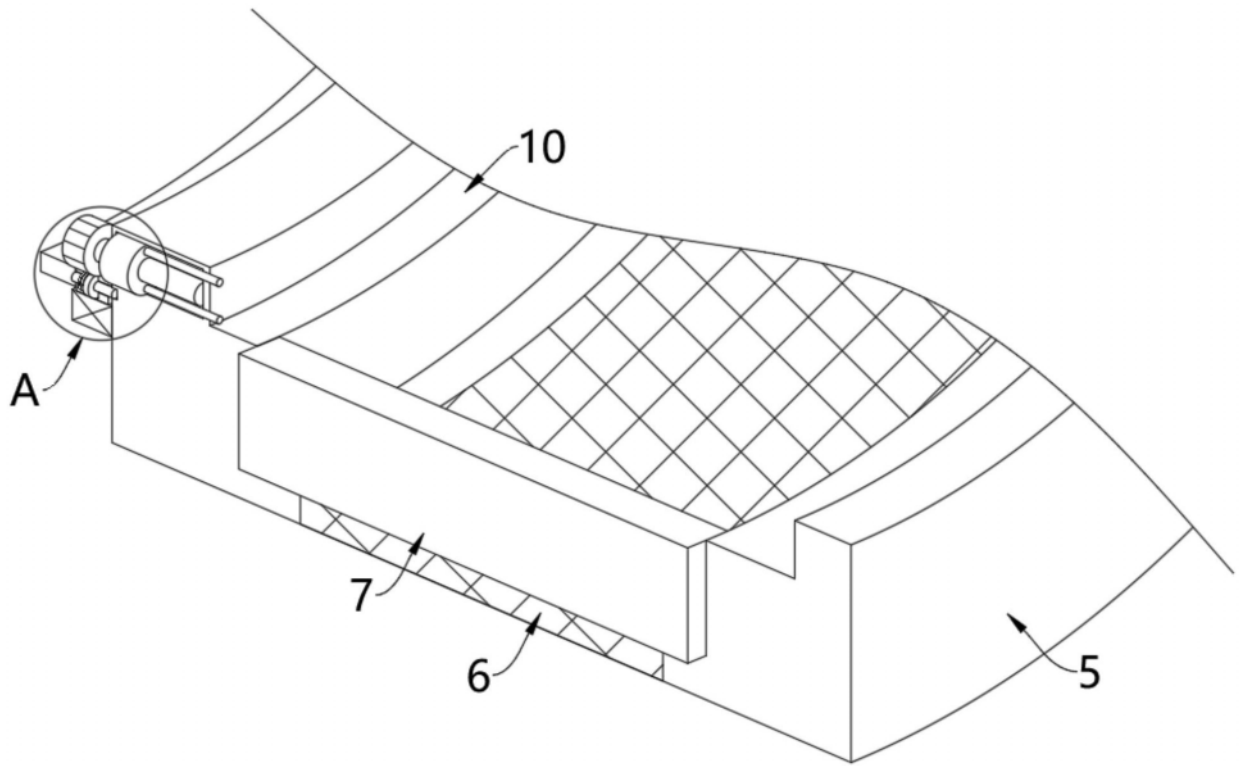


图6

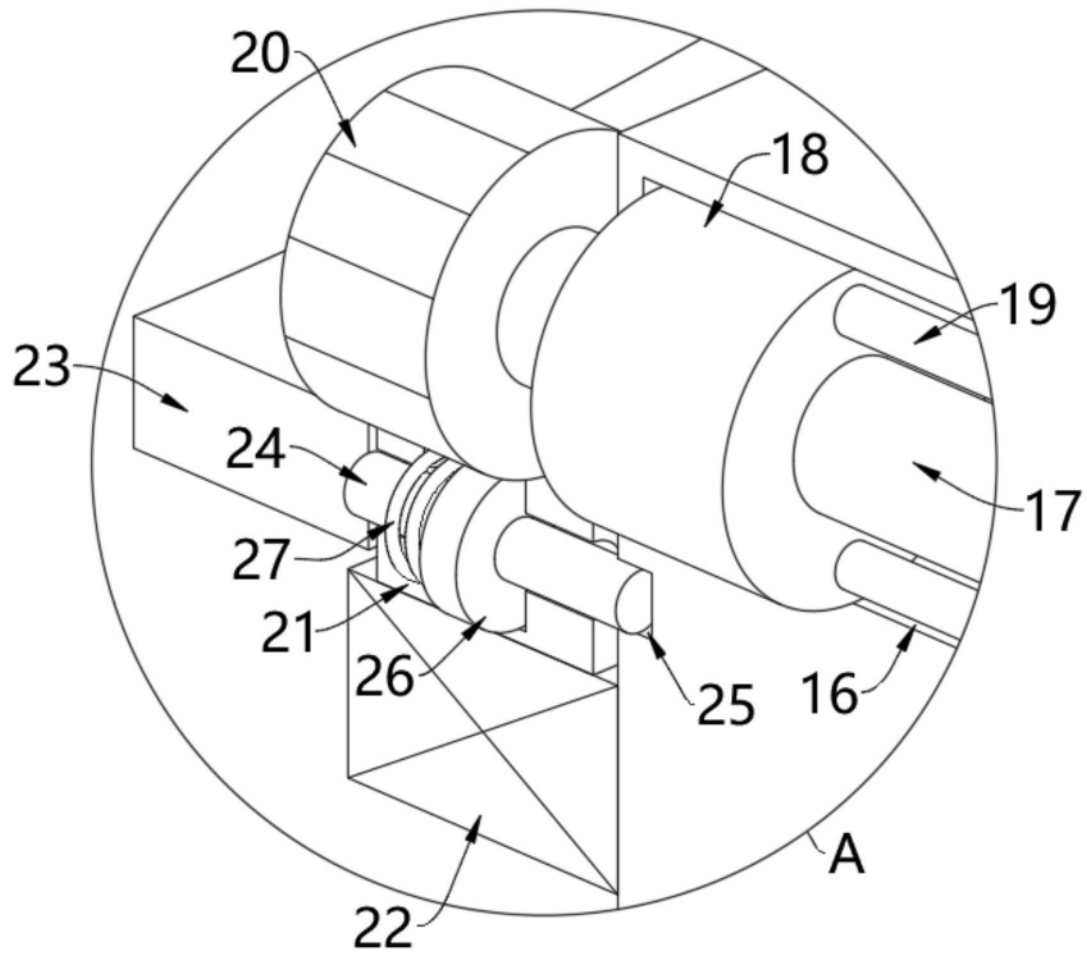


图7

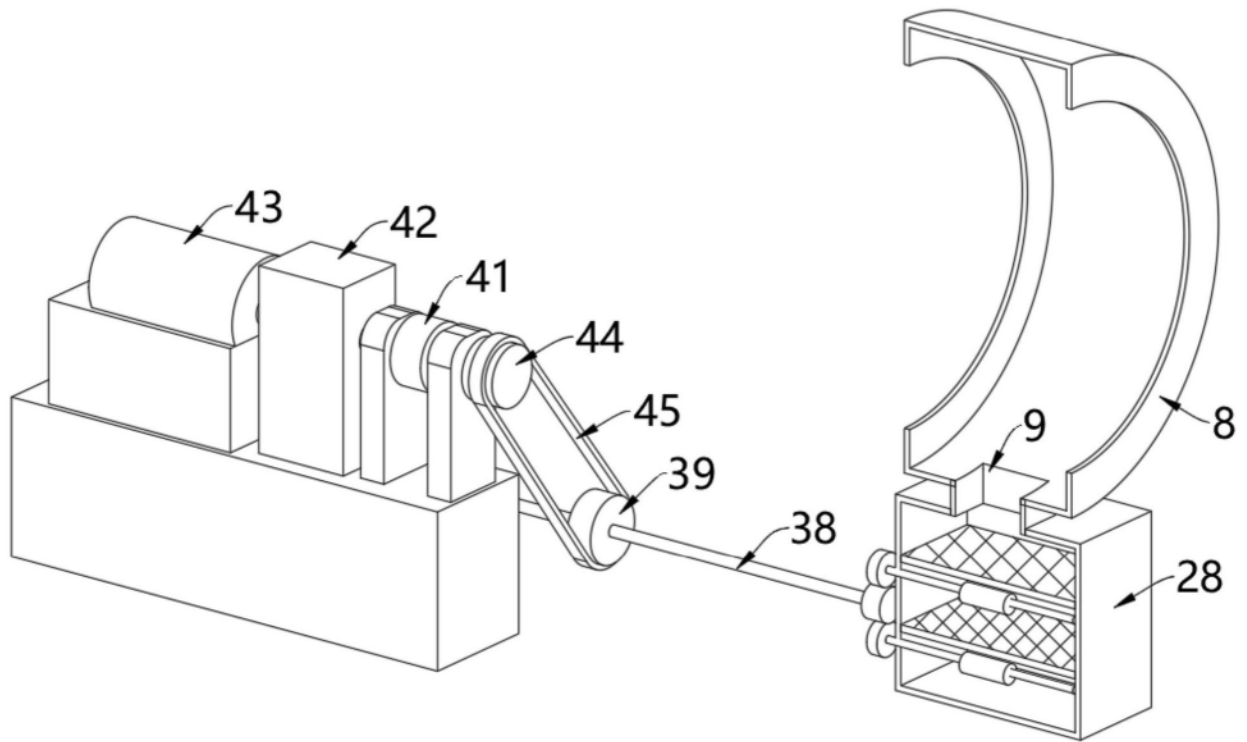


图8

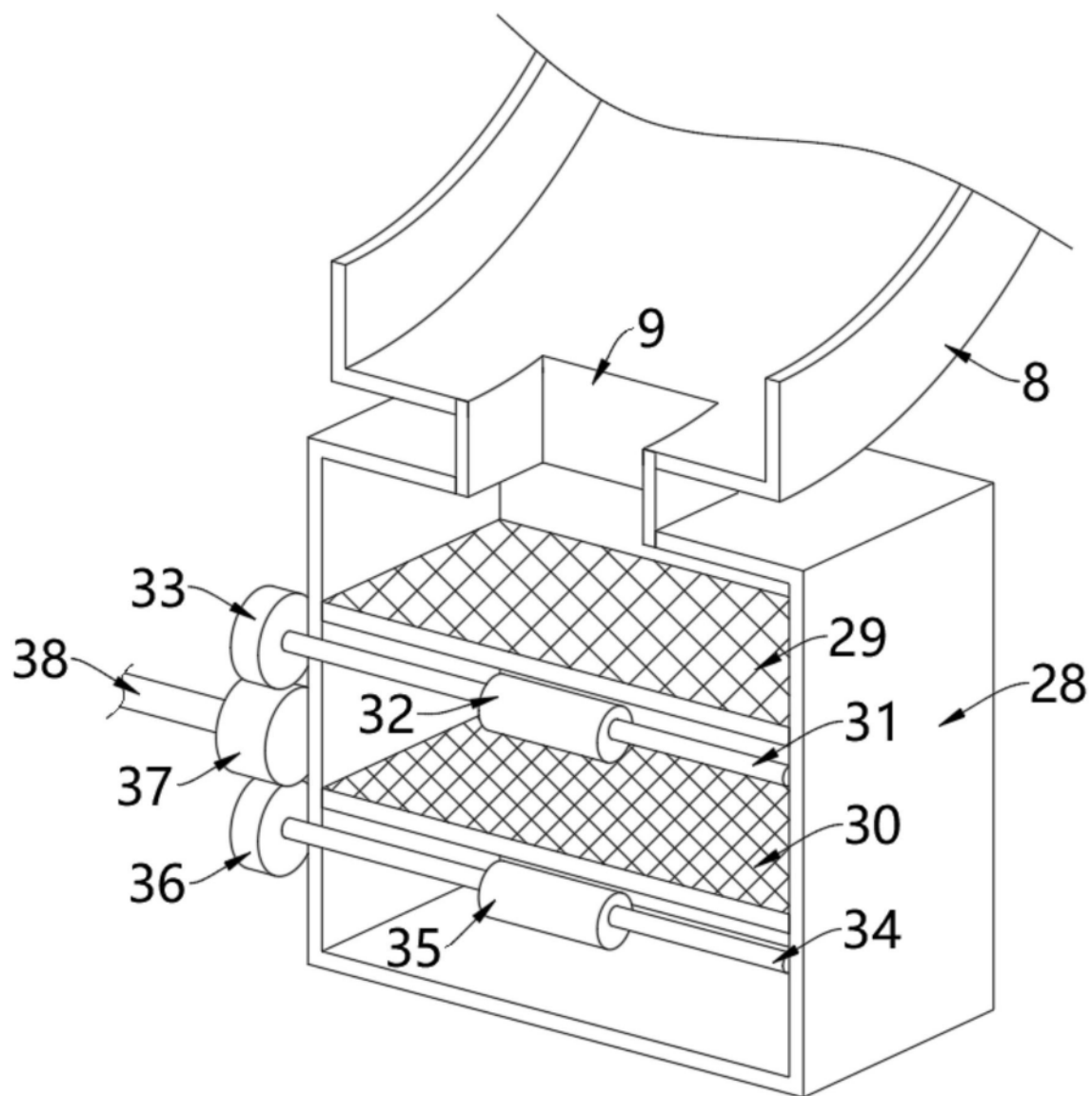


图9