



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110721775 B

(45) 授权公告日 2021.02.09

(21) 申请号 201910855998.6

B02C 23/14 (2006.01)

(22) 申请日 2019.09.11

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 109289974 A, 2019.02.01

申请公布号 CN 110721775 A

CN 108654811 A, 2018.10.16

(43) 申请公布日 2020.01.24

CN 206622174 U, 2017.11.10

(73) 专利权人 江苏新业重工股份有限公司

CN 208407184 U, 2019.01.22

地址 226600 江苏省南通市海安县大公镇

CN 202238248 U, 2012.05.30

王院村18组1幢

CN 203002446 U, 2013.06.19

(72) 发明人 范金忠

CN 1061355 A, 1992.05.27

(74) 专利代理机构 广州天河万研知识产权代理

CN 107486301 A, 2017.12.19

事务所(普通合伙) 44418

CN 209238083 U, 2019.08.13

代理人 刘强 陈轩

CN 2284647 Y, 1998.06.24

(51) Int. Cl.

CN 103623896 A, 2014.03.12

B02C 17/10 (2006.01)

US 2011139915 A1, 2011.06.16

B02C 17/06 (2006.01)

US 6220534 B1, 2001.04.24

B02C 17/18 (2006.01)

CN 204953300 U, 2016.01.13

审查员 韩芳芳

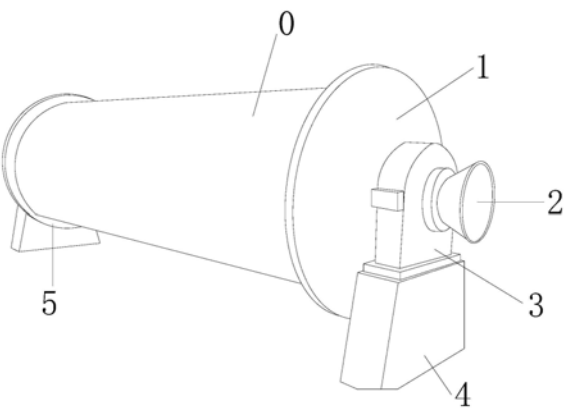
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种水泥熟料生产用粉磨设备

(57) 摘要

本发明公开了一种水泥熟料生产用粉磨设备,其结构包括粉末圆筒、固定板、调压腔、架设桩、提升架、进料板,进料板通过铰链铰接在粉末圆筒的左侧,能将冰块通过制作模具固定在冰腔内,使经过辅滑坡的水泥熟料能够被降温,并且冰块溢出的寒气能过充斥在整个圆柱密封筒中,当水泥熟料被研磨发出的热量与寒气接触时会使其液化成水,流回制作模具等待第二次制冰过程,能在对水泥熟料冷却的同时又能够不断的回收资源,减少资源的使用,提高资源的利用率。



1. 一种水泥熟料生产用粉磨设备,其结构包括粉末圆筒(0)、固定板(1)、调压腔(2)、架设桩(3)、提升架(4)、进料板(5),其特征在于:

所述进料板(5)安设在粉末圆筒(0)的左侧,所述固定板(1)固设在粉末圆筒(0)的右侧,所述架设桩(3)固定在固定板(1)的右侧,所述调压腔(2)连接在架设桩(3)的右侧,所述提升架(4)安装在架设桩(3)的下方并且与进料板(5)的固定桩互相平行;

所述粉末圆筒(0)由冰滑坡(00)、圆柱密封筒(01)、辊压装置(02)、倒吸机构(03)、分析网(04)、第一粉料室(05)、第二粉料室(06)、干粉室(07)、传送台(08)组成,所述冰滑坡(00)设在圆柱密封筒(01)内部的左侧并且与进料板(5)连接在一起,所述辊压装置(02)安设在冰滑坡(00)的左边,所述倒吸机构(03)设有三个,左边的倒吸机构(03)固定在辊压装置(02)的右侧,右侧的两个分别固定在第一粉料室(05)、第二粉料室(06)内部的中段,所述分析网(04)设有两个并且紧固在第一粉料室(05)、第二粉料室(06)的左侧,所述干粉室(07)位于圆柱密封筒(01)内部的右侧,所述传送台(08)装设在圆柱密封筒(01)内部的底部,所述辊压装置(02)设有三个,右侧的两组分别紧固在第一粉料室(05)、第二粉料室(06)内部的左下角;

所述冰滑坡(00)由依附柱(001)、制作模具(002)、冰腔(003)、调换辊(004)、隔绝尖(005)、辅滑坡(006)组成,所述辅滑坡(006)紧固在圆柱密封筒(01)内部的左端,所述隔绝尖(005)设于辅滑坡(006)的左上角,所述依附柱(001)固设在隔绝尖(005)的左侧,所述调换辊(004)连接在依附柱(001)的内部并且轴心共线,所述制作模具(002)设有三个并且垂直固定在依附柱(001)的外表面,所述冰腔(003)设有三个并且环绕在制作模具(002)的外表面;

所述隔绝尖(005)由内隔垫(100)、实心铸珠(200)、胶封尖(300)、外隔垫(400)组成,所述内隔垫(100)与依附柱(001)紧固在一起,所述外隔垫(400)安装在内隔垫(100)的下方,所述实心铸珠(200)分布在内隔垫(100)与外隔垫(400)的连接处,所述胶封尖(300)连接在内隔垫(100)与外隔垫(400)的右侧;

所述辊压装置(02)由串接线(020)、吸合圈(021)、滚动轮(022)、碾压球(023)、激导片(024)组成,所述吸合圈(021)的顶部与圆柱密封筒(01)内部的立柱固定在一起,所述串接线(020)连接在每两个吸合圈(021)的中间,所述滚动轮(022)活动连接在吸合圈(021)的内部,所述碾压球(023)紧贴在吸合圈(021)的下方,所述激导片(024)设有两个以上并且分别固定在碾压球(023)的内部;

所述激导片(024)由内粘片(240)、激光导头(241)、胶压片(242)组成,所述内粘片(240)固定在碾压球(023)的内部,所述激光导头(241)设于内粘片(240)内部的外侧,所述胶压片(242)设有三个并且安设在内粘片(240)的外侧。

一种水泥熟料生产用粉磨设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种水泥加工设备,尤其涉及一种水泥熟料生产用粉磨设备。

背景技术

[0002] 水泥熟料以石灰石和粘土、铁质原料为主要原料,按适当比例配制成生料,经熔融冷却形成的一种物质,由于经过熔融状态与冷却浓缩,在需要磨粉的时候会释放出较多的热量,在磨成较干的粉粒后会能够制成成品的水泥,直接供于建筑行业使用,目前技术考虑不全面,具有以下弊端:

[0003] 1、现有技术在研磨时对产生的热量一般都是采用加水或者直接通入冷气的形式进行中和处理,但是需要消耗的资源以及电能较多,会使加入的资源直接被消耗掉无法再利用,提高了成本。

[0004] 2、现有技术在研磨时都是根据同一颗粒度进行研磨的,在需要不同颗粒度的研磨时需要进行不同批次的处理,并且需要更换不同的辊筒和滤网,较为的麻烦。

发明内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种水泥熟料生产用粉磨设备,以解决现有技术在研磨时对产生的热量一般都是采用加水或者直接通入冷气的形式进行中和处理,但是需要消耗的资源以及电能较多,会使加入的资源直接被消耗掉无法再利用,提高了成本,现有技术在研磨时都是根据同一颗粒度进行研磨的,在需要不同颗粒度的研磨时需要进行不同批次的处理,并且需要更换不同的辊筒和滤网,较为的麻烦的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种水泥熟料生产用粉磨设备,其结构包括粉末圆筒、固定板、调压腔、架设桩、提升架、进料板,所述进料板通过铰链铰接在粉末圆筒的左侧,所述固定板通过铆钉锁紧在粉末圆筒的右侧,所述架设桩焊接在固定板的右侧,所述调压腔螺纹连接在架设桩的右侧,所述提升架机械连接在架设桩的下方并且与进料板的固定桩互相平行。

[0007] 为优化上述技术方案,进一步采取的措施为:

[0008] 根据一种可实施方式,所述粉末圆筒由冰滑坡、圆柱密封筒、辊压装置、倒吸机构、分析网、第一粉料室、第二粉料室、干粉室、传送台组成,所述冰滑坡电焊圆柱密封筒内部的左侧并且与进料板活动连接在一起,所述辊压装置设于冰滑坡的左边并且与圆柱密封筒内部的立柱焊接在一起,所述倒吸机构设有三个,左边的倒吸机构贯穿左侧辊压装置立柱的右侧,右侧的两个分别电焊在第一粉料室、第二粉料室内部的中段,所述分析网设有两个并且钉连接在第一粉料室、第二粉料室的左侧,所述干粉室位于圆柱密封筒内部的右侧并且成一体化结构,所述传送台转动连接在圆柱密封筒内部的底部,所述辊压装置设有三个,右侧的两组分别钉连接在第一粉料室、第二粉料室内部的左下角。

[0009] 根据一种可实施方式,所述冰滑坡由依附柱、制作模具、冰腔、调换辊、隔绝尖、辅滑坡组成,所述辅滑坡焊接在圆柱密封筒内部的左端,所述隔绝尖胶连接在辅滑坡的左上

角,所述依附柱插嵌在隔绝尖的左侧,所述调换辊转动连接在依附柱的内部并且轴心共线,所述制作模具设有三个并且垂直焊接在依附柱的外表面,所述冰腔设有三个并且通过卡扣扣合在制作模具的外表面。

[0010] 根据一种可实施方式,所述隔绝尖由内隔垫、实心铸珠、胶封尖、外隔垫组成,所述内隔垫与依附柱插嵌在一起,所述外隔垫通过铆钉锁紧在内隔垫的下方,所述实心铸珠无缝扣合在内隔垫与外隔垫的连接处,所述胶封尖胶连接在内隔垫与外隔垫的右侧。

[0011] 根据一种可实施方式,所述辊压装置由串接线、吸合圈、滚动轮、碾压球、激导片组成,所述吸合圈的顶部与圆柱密封筒内部的立柱焊接在一起,所述串接线电连接在每两个吸合圈的中间,所述滚动轮转动连接在吸合圈的内部,所述碾压球磁连接在吸合圈的下方,所述激导片设有两个以上并且分别胶连接在碾压球的内部。

[0012] 根据一种可实施方式,所述激导片由内粘片、激光导头、胶压片组成,所述内粘片胶连接在碾压球的内部,所述激光导头螺纹连接在内粘片内部的外侧,所述胶压片设有三个并且粘合在内粘片的外侧。

[0013] 有益效果

[0014] 本发明一种水泥熟料生产用粉磨设备,设计合理,功能性强,具有以下有益效果:

[0015] 1、本发明通过设有的冰滑坡,能将冰块通过制作模具固定在冰腔内,使经过辅滑坡的水泥熟料能够被降温,并且冰块溢出的寒气能过充斥在整个圆柱密封筒中,当水泥熟料被研磨发出的热量与寒气接触时会使其液化成水,流回制作模具等待第二次制冰过程,能在对水泥熟料冷却的同时又能够不断的回收资源,减少资源的使用,提高资源的利用率。

[0016] 2、本发明通过设有的倒吸机构、分析网、第一粉料室、第二粉料室,能将每次研磨的粉料拦截在分析网中,当研磨出的粉料不符合标准时无法通过分析网会被倒吸机构倒吸回上一结构进行再次研磨,通过分隔的第一粉料室、第二粉料室能分隔出颗粒度不同的水泥颗粒,可以在同一批次进行多组不同颗粒的研磨,省时间的同时效率更高。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述中的附图作详细地介绍,以此让本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0018] 图1为本发明一种水泥熟料生产用粉磨设备的结构示意图。

[0019] 图2为本发明一种水泥熟料生产用粉磨设备粉末圆筒内部的结构示意图。

[0020] 图3为本发明一种水泥熟料生产用粉磨设备冰滑坡俯视图的结构示意图。

[0021] 图4为本发明一种水泥熟料生产用粉磨设备隔绝尖内部的结构示意图。

[0022] 图5为本发明一种水泥熟料生产用粉磨设备辊压装置右视的结构示意图。

[0023] 图6为本发明一种水泥熟料生产用粉磨设备激导片内部的结构示意图。

[0024] 附图标记说明:粉末圆筒0、固定板1、调压腔2、架设桩3、提升架4、进料板5、冰滑坡00、圆柱密封筒01、辊压装置02、倒吸机构03、分析网04、第一粉料室05、第二粉料室06、干粉室07、传送台08、依附柱001、制作模具002、冰腔003、调换辊004、隔绝尖005、辅滑坡006、内隔垫100、实心铸珠200、胶封尖300、外隔垫400、串接线020、吸合圈021、滚动轮022、碾压球023、激导片024、内粘片240、激光导头241、胶压片242。

具体实施方式

[0025] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0026] 请参阅图1,本发明提供一种水泥熟料生产用粉磨设备:其结构包括粉末圆筒0、固定板1、调压腔2、架设桩3、提升架4、进料板5,所述进料板5通过铰链铰接在粉末圆筒0的左侧,所述固定板1通过铆钉锁紧在粉末圆筒0的右侧,所述架设桩3焊接在固定板1的右侧,所述调压腔2螺纹连接在架设桩3的右侧,所述提升架4机械连接在架设桩3的下方并且与进料板5的固定桩互相平行,调压腔2能够对内部的压强进行调节,能够防止在大量热量释放时内部的热量过高而引起爆炸。

[0027] 请参阅图2,所述粉末圆筒0由冰滑坡00、圆柱密封筒01、辊压装置02、倒吸机构03、分析网04、第一粉料室05、第二粉料室06、干粉室07、传送台08组成,所述冰滑坡00电焊圆柱密封筒01内部的左侧并且与进料板5活动连接在一起,所述辊压装置02设于冰滑坡00的左边并且与圆柱密封筒01内部的立柱焊接在一起,所述倒吸机构03设有三个,左边的倒吸机构03贯穿左侧辊压装置02立柱的右侧,右侧的两个分别电焊在第一粉料室05、第二粉料室06内部的中段,所述分析网04设有两个并且钉连接在第一粉料室05、第二粉料室06的左侧,所述干粉室07位于圆柱密封筒01内部的右侧并且成一体化结构,所述传送台08转动连接在圆柱密封筒01内部的底部,所述辊压装置02设有三个,右侧的两组分别钉连接在第一粉料室05、第二粉料室06内部的左下角,倒吸机构03能在检测到分析网04前方超过五分钟还停滞的粉粒进行吸收,将其导回前一阶段进行再加工,倒吸能力强,分析网04为不同小孔的网片,能够将不符合该阶段要求的粉粒分离掉使其无法通过,第一粉料室05、第二粉料室06、干粉室07将设备分为三个模式,能够制取三种不同的颗粒物。

[0028] 请参阅图3,所述冰滑坡00由依附柱001、制作模具002、冰腔003、调换辊004、隔绝尖005、辅滑坡006组成,所述辅滑坡006焊接在圆柱密封筒01内部的左端,所述隔绝尖005胶连接在辅滑坡006的左上角,所述依附柱001插嵌在隔绝尖005的左侧,所述调换辊004转动连接在依附柱001的内部并且轴心共线,所述制作模具002设有三个并且垂直焊接在依附柱001的外表面,所述冰腔003设有三个并且通过卡扣扣合在制作模具002的外表面,隔绝尖005能将正在使用制作模具002、冰腔003阻挡住使其无法影响到其他制作模具002、冰腔003,制作模具002能够将被液化的水收回加入,以作为下次的原料,冰腔003在旋转时能够紧贴住辅滑坡006,保证能够与水泥熟料的接触面积,更好的对水泥熟料进行冷却。

[0029] 请参阅图4,所述隔绝尖005由内隔垫100、实心铸珠200、胶封尖300、外隔垫400组成,所述内隔垫100与依附柱001插嵌在一起,所述外隔垫400通过铆钉锁紧在内隔垫100的下方,所述实心铸珠200无缝扣合在内隔垫100与外隔垫400的连接处,所述胶封尖300胶连接在内隔垫100与外隔垫400的右侧,实心铸珠200为不导热的金属制成,能将热源给隔绝住,防止对其他冰腔003造成影响,胶封尖300能将胶封的位置给阻挡住,防止热气流。

[0030] 请参阅图5,所述辊压装置02由串接线020、吸合圈021、滚动轮022、碾压球023、激导片024组成,所述吸合圈021的顶部与圆柱密封筒01内部的立柱焊接在一起,所述串接线020电连接在每两个吸合圈021的中间,所述滚动轮022转动连接在吸合圈021的内部,所述碾压球023磁连接在吸合圈021的下方,所述激导片024设有两个以上并且分别胶连接在碾压球023的内部,碾压球023除了内侧以外的空间为实心制成,在转动时能形成较大的碾压

力,造成的磨力较大,吸合圈021与碾压球023之间为磁吸,在被稳固的同时有一定的活动能力,并且稳定性较高,不容易受到外界影响。

[0031] 请参阅图6,所述激导片024由内粘片240、激光导头241、胶压片242组成,所述内粘片240胶连接在碾压球023的内部,所述激光导头241螺纹连接在内粘片240内部的外侧,所述胶压片242设有三个并且粘合在内粘片240的外侧,激光导头241能快速的将大块的水泥熟料分离,并且射程较短,不会伤害到设备内的其他结构,胶压片242能够保护激光导头241的外圈,防止在与水泥熟料接触的时候激光导头241受到损坏。

[0032] 调节提升架4与进料板5的高度,使设备处于水平的状态,打开进料板5,将水泥熟料加入,水泥熟料落入辅滑坡006上,经过吸收制作模具002、冰腔003上的冷气,使其内部的温度受到抑制,当制作模具002或者冰腔003使用完毕后即旋转依附柱001、调换辊004更换不同的制作模具002、冰腔003,经过冷加工的水泥熟料进到第一个辊压装置02的下方,滚动轮022开始转动,带动碾压球023对水泥熟料进行第一次的加工磨粉,经过传送台08传输过第一道分析网04,若无法经过第一道分析网04,则会被第一个倒吸机构03吸回冰滑坡00上重新进行冷却磨粉,待全部的熟料进行第一次磨粉后进入第一粉料室05中进行第二次磨料,在进行磨料时激光导头241会穿过胶压片242发出激光射线,将粉颗粒再不断的变小,使粉颗粒越来越小,此时可以选择直接从第一粉料室05将水泥颗粒取出,或者也可再经过传送台08传输到第二粉料室06进行再一步的磨粉,在磨粉过程中一旦出现无法转化的情况都可经过倒吸机构03回到上一步进行再加工,磨粉的质量提高并且多样性得到提升。

[0033] 本发明通过上述部件的互相组合,能将冰块通过制作模具002固定在冰腔003内,使经过辅滑坡006的水泥熟料能够被降温,并且冰块溢出的寒气能过充斥在整个圆柱密封筒01中,当水泥熟料被研磨发出的热量与寒气接触时会使其液化成水,流回制作模具002等待第二次制冰过程,能在对水泥熟料冷却的同时又能够不断的回收资源,减少资源的使用,提高资源的利用率,能将每次研磨的粉料拦截在分析网04中,当研磨出的粉料不符合标准时无法通过分析网04会被倒吸机构03倒吸回上一结构进行再次研磨,通过分隔的第一粉料室05、第二粉料室06能分隔出颗粒度不同的水泥颗粒,可以在同一批次进行多组不同颗粒的研磨,省时间的同时效率更高。

[0034] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的或者超越所附权利要求书所定义的范围。

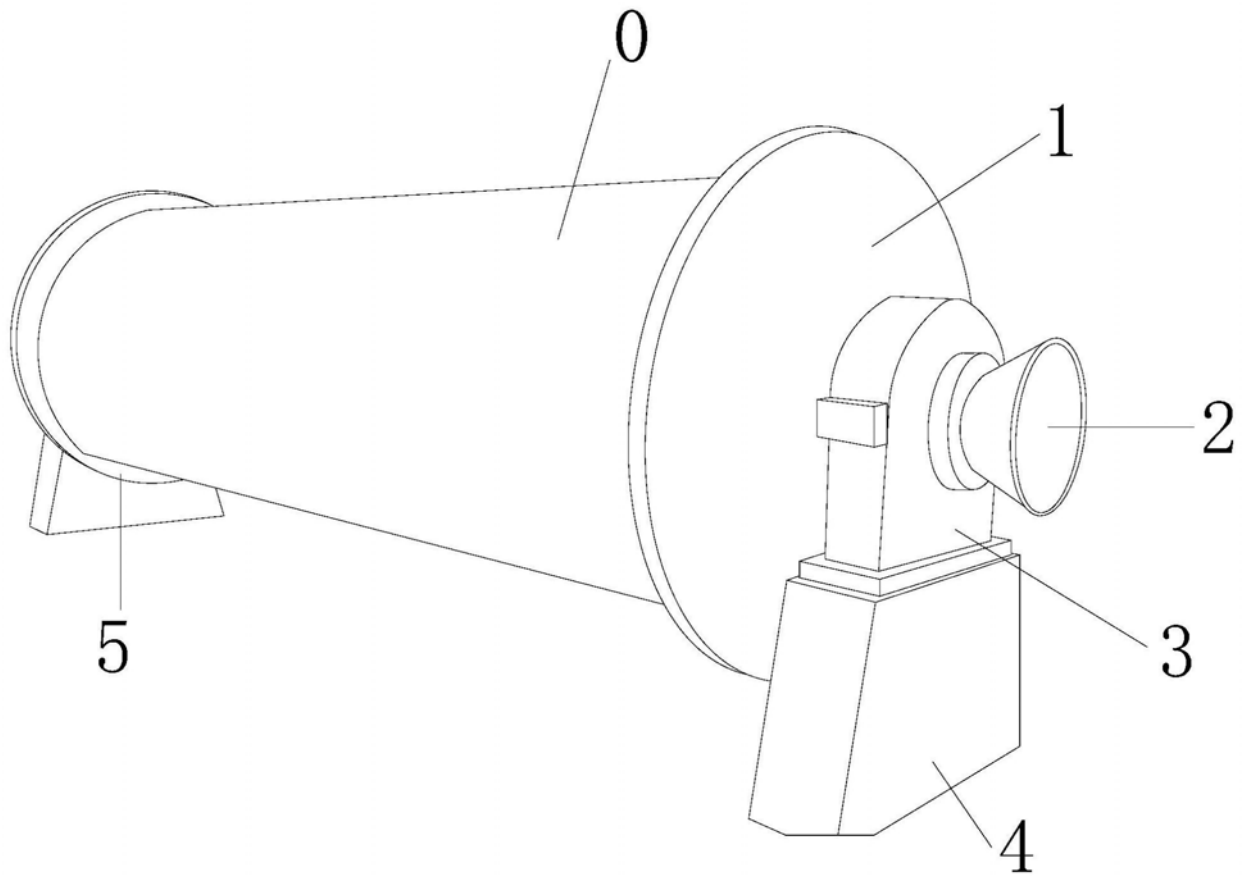


图1

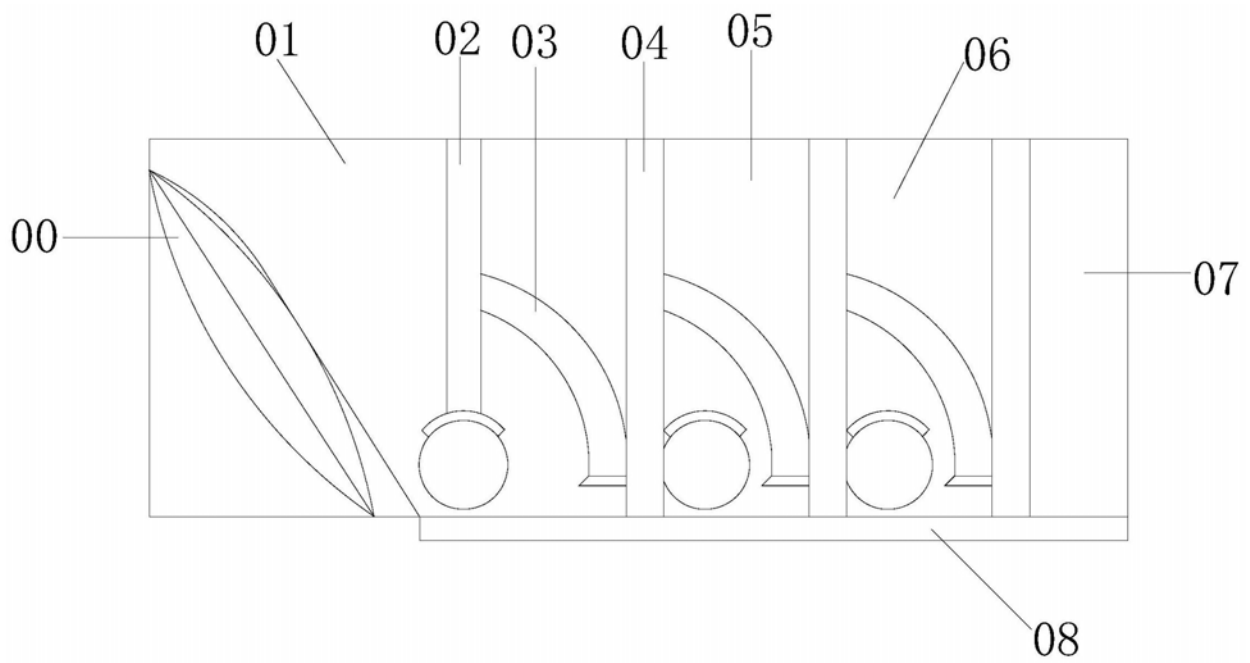


图2

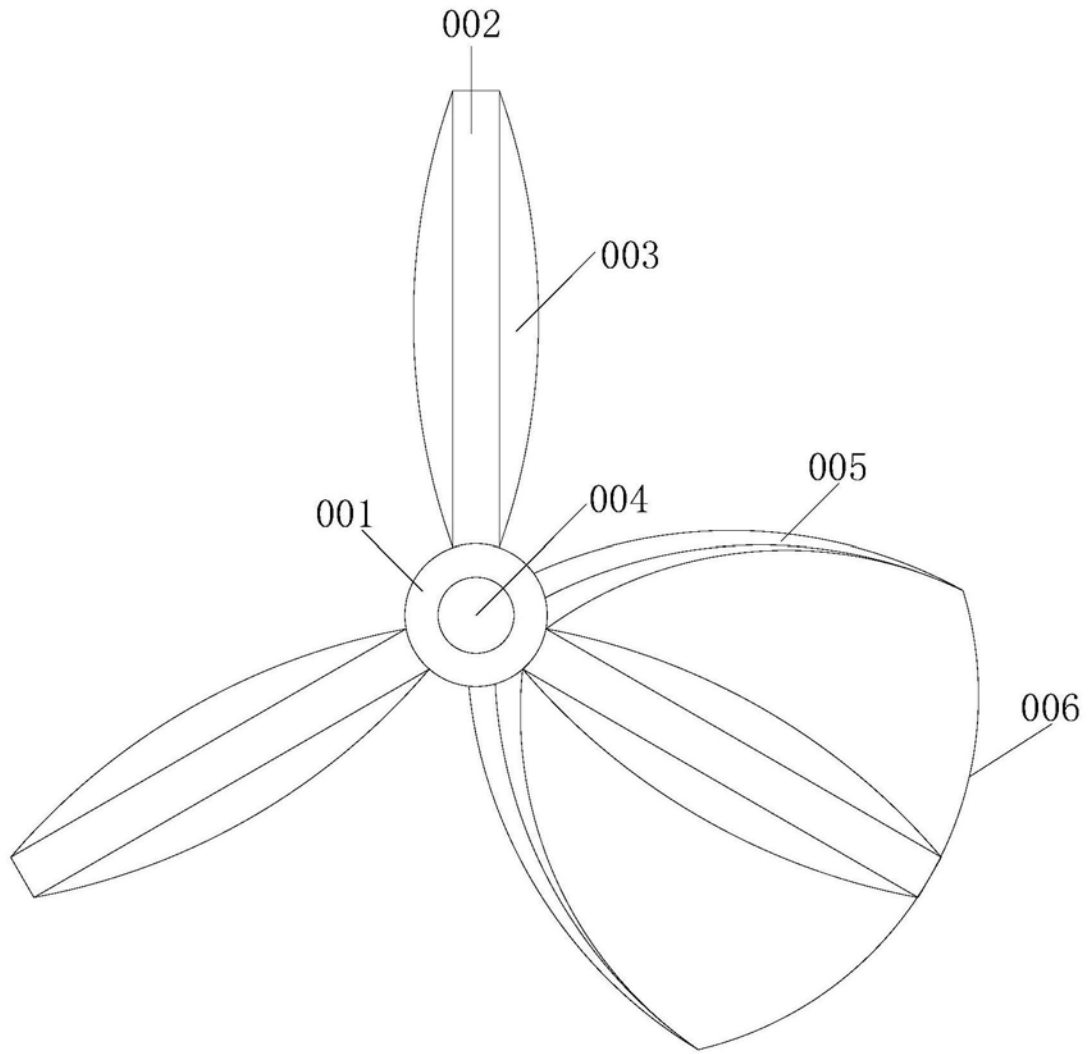


图3

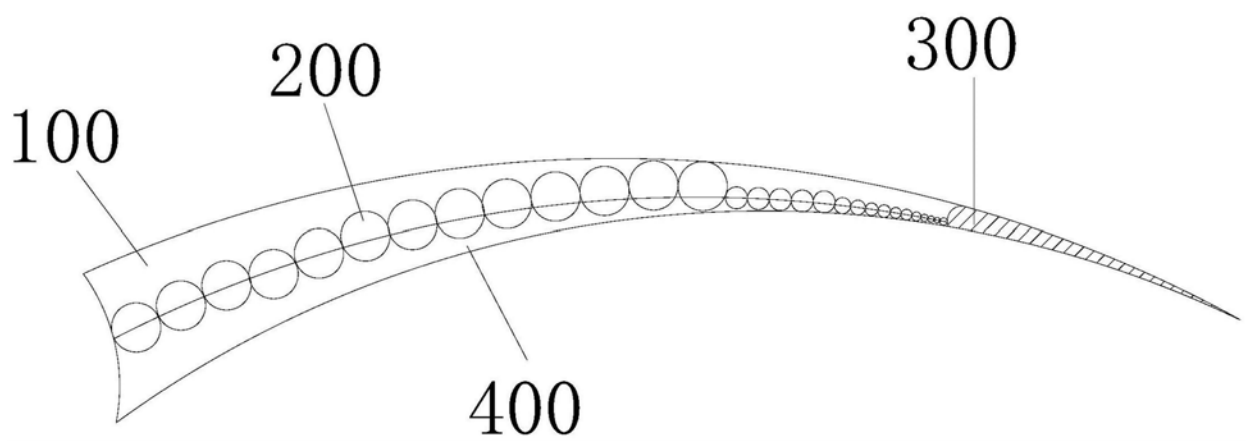


图4

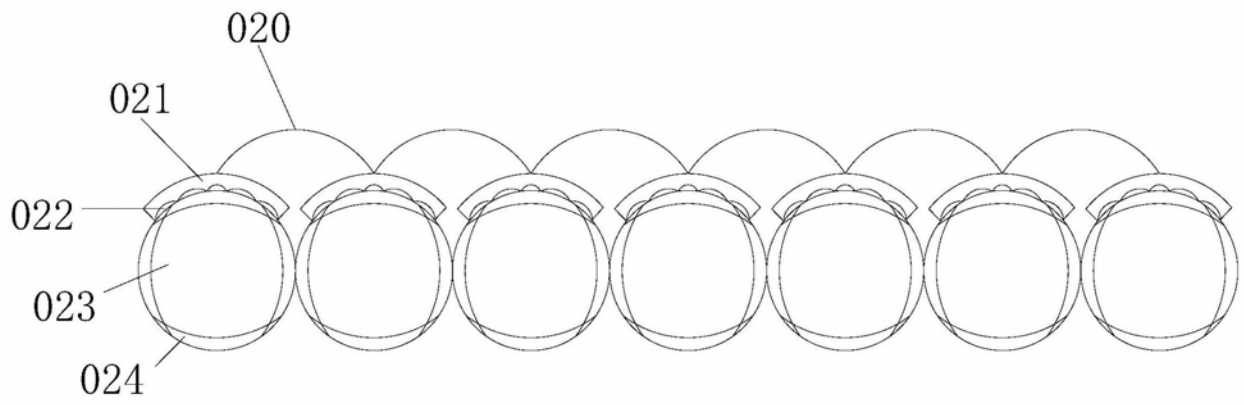


图5

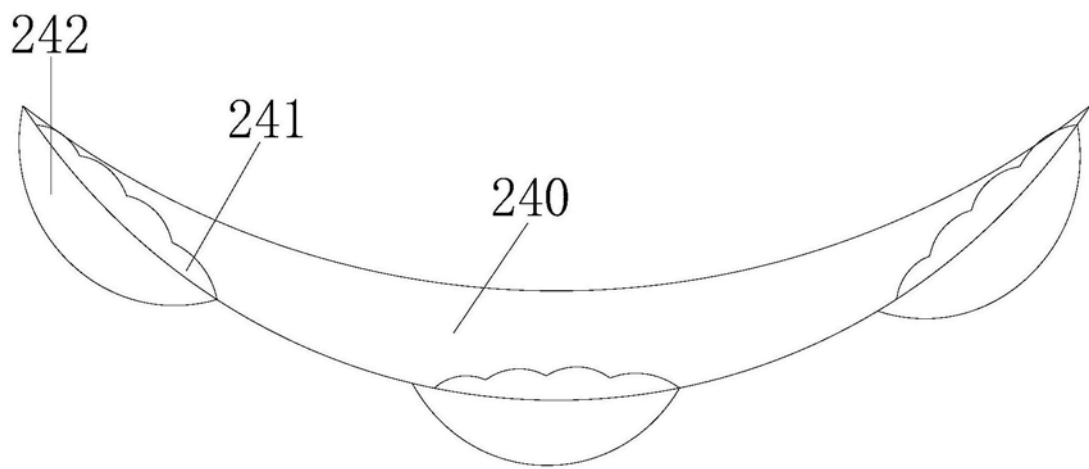


图6