



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112892825 B

(45) 授权公告日 2022. 05. 27

(21) 申请号 202110088540.X

B02C 4/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.01.22

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 23/06 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112892825 A

(56) 对比文件

CN 111250240 A, 2020.06.09

CN 207970956 U, 2018.10.16

CN 206868312 U, 2018.01.12

CN 207507620 U, 2018.06.19

CN 211329551 U, 2020.08.25

CN 104923369 A, 2015.09.23

CN 207495619 U, 2018.06.15

(43) 申请公布日 2021.06.04

(73) 专利权人 济南泉至林新材料有限公司

地址 250000 山东省济南市唐冶街道贞观
街988号银丰新能源产业园15-3

(72) 发明人 邹邦彦

审查员 仪晓娟

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所

37218

专利代理师 吕雪营

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

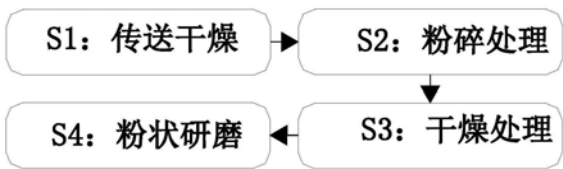
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种水泥助磨剂制备方法

(57) 摘要

本发明涉及一种水泥助磨剂制备方法,其使用了一种水泥助磨剂制备装置,该水泥助磨剂制备装置包括制备箱、传送干燥机构、破碎传送机构和研磨机构,本发明采用的传送干燥机构可将提炼出的水泥助磨块直接进行干燥处理,同时进行传送,使得水泥助磨块的干燥速度加快,避免了水泥助磨剂制备周期较长的问题,同时提高了水泥助磨剂的制备效率,并通过破碎传送机构将干燥之后的水泥助磨块进行破碎然后通过进行二次干燥传送,避免出现水泥助磨原料干燥不充分的现象,便于将水泥助磨块研磨成粉状结构。



1. 一种水泥助磨剂制备方法,其使用了一种水泥助磨剂制备装置,该水泥助磨剂制备装置包括制备箱(1)、传送干燥机构(2)、破碎传送机构(3)和研磨机构(4),其特征在于:采用上述水泥助磨剂制备装置进行水泥助磨剂制备时具体制备方法如下:

S1、传送干燥:将制作的水泥助磨块放到链板(22)上进行间歇传送,当链板(22)将水泥助磨块传送到加热箱(28)时进行间歇停止,通过风机(2d)与发热丝(2b)的配合对水泥助磨块进行加热干燥;

S2、粉碎处理:链板(22)将干燥之后的水泥助磨块传送到右端时,水泥助磨块落到破碎辊(31)上,通过左右两个破碎辊(31)的啮合将水泥助磨块进行破碎;

S3、干燥处理:破碎之后的水泥助磨颗粒通过螺旋杆(3b)进行传送,同时加热丝(3d)进行加热,干燥的水泥助磨颗粒传送到研磨机构(4)上;

S4、粉状研磨:将螺旋杆(3b)传送的水泥助磨颗粒进行研磨,将水泥助磨颗粒研磨制备成水泥助磨剂粉末;

所述的制备箱(1)为矩形空腔结构,制备箱(1)的上端面开设有进料槽,制备箱(1)内壁从上向下依次设置有传送干燥机构(2)、破碎传送机构(3)和研磨机构(4);

所述的传送干燥机构(2)包括转动轴(20)、链轮(21)、链板(22)、间隔板(23)、主动齿轮(24)、带动轴(25)、不完全齿轮(26)、一号电动机(27)、加热箱(28)、进口通槽(29)、发热板(2a)、发热丝(2b)、风管(2c)和风机(2d),所述的制备箱(1)的前后内壁之间通过轴承左右对称安装有转动轴(20),转动轴(20)上前后对称安装有链轮(21),链轮(21)之间通过链板(22)传动连接,链板(22)上前后对称安装有间隔板(23),间隔板(23)沿链板(22)等距离排布,其中一个转动轴(20)穿设制备箱(1)套设有主动齿轮(24),制备箱(1)上通过轴承安装有带动轴(25),带动轴(25)上套设有与主动齿轮(24)间歇啮合的不完全齿轮(26),制备箱(1)上通过L型机架安装有一号电动机(27),一号电动机(27)的输出端与带动轴(25)相连接,制备箱(1)的进料槽上安装有加热箱(28),加热箱(28)为矩形空腔结构,加热箱(28)的左右端面均开设有进口通槽(29),链板(22)贯穿进口通槽(29),加热箱(28)内通过肋板安装有发热板(2a),发热板(2a)为回形结构,发热板(2a)内安装有发热丝(2b),加热箱(28)的前端面开设有进风孔,制备箱(1)的外端面通过机架安装有风机(2d),风机(2d)的出风口端安装有风管(2c),风管(2c)穿设制备箱(1)与进风孔相连接;

所述的破碎传送机构(3)包括转轴(30)、破碎辊(31)、轮齿(32)、啮合齿轮(33)、一号皮带(34)、连接板(35)、导料箱(36)、导向板(37)、架板(38)、传送桶(39)、进料孔(3a)、螺旋杆(3b)、二号电动机(3c)、加热丝(3d)、出料孔(3e)和导料板(3f),所述的制备箱(1)的前后内壁之间通过轴承左右对称安装有转轴(30),转轴(30)位于链板(22)右侧下方,转轴(30)上套设有破碎辊(31),两个破碎辊(31)上安装有相啮合的轮齿(32),两个转轴(30)均穿设制备箱(1)套设有相啮合的啮合齿轮(33),右侧转轴(30)与带动轴(25)之间通过一号皮带(34)传动连接,制备箱(1)的内壁通过连接板(35)安装有导料箱(36),导料箱(36)套设在转轴(30)上,破碎辊(31)与轮齿(32)均位于导料箱(36)内,导料箱(36)的下端安装有导向板(37),导向板(37)为下端向内倾斜的回形结构,制备箱(1)的前后内壁对称有架板(38),架板(38)之间安装有传送桶(39),传送桶(39)为空腔圆柱型结构,传送桶(39)的侧壁上设有加热丝(3d),传送桶(39)内通过轴承安装有螺旋杆(3b),螺旋杆(3b)穿设传送桶(39),制备箱(1)内通过机架安装有二号电动机(3c),二号电动机(3c)的输出端与螺旋杆(3b)相连接,

传送桶(39)上端开设有与导向板(37)相对应的进料孔(3a),传送桶(39)的下端外壁开设有出料孔(3e),出料孔(3e)上安装有导料板(3f),导料板(3f)为下端向内倾斜的回形结构。

2.根据权利要求1所述的一种水泥助磨剂制备方法,其特征在于:所述的研磨机构(4)包括从动轴(40)、研磨辊(41)、挡料板(42)、从动齿轮(43)和二号皮带(44),所述的制备箱(1)的前后内壁之间通过轴承左右对称安装有从动轴(40),从动轴(40)上固定套设有研磨辊(41),制备箱(1)内通过连接架前后对称安装有挡料板(42),从动轴(40)穿设挡料板(42),两个从动轴(40)穿设制备箱(1)安装有相啮合的从动齿轮(43),右侧从动轴(40)与右侧转轴(30)之间通过二号皮带(44)传动连接。

3.根据权利要求1所述的一种水泥助磨剂制备方法,其特征在于:所述的制备箱(1)的前端面开设有拉动槽,拉动槽与制备箱(1)内壁连通,拉动槽内设置有收料盒(10),收料盒(10)位于左右两个研磨辊(41)的下方,收料盒(10)的前端面安装有C形拉板(11)。

4.根据权利要求2所述的一种水泥助磨剂制备方法,其特征在于:所述的研磨辊(41)位于传送桶(39)的左下方。

5.根据权利要求2所述的一种水泥助磨剂制备方法,其特征在于:所述的导料板(3f)的下端面左右对称安装有刮板(12),左右两个刮板(12)均向外侧倾斜,刮板(12)的下端与研磨辊(41)相贴近。

6.根据权利要求1所述的一种水泥助磨剂制备方法,其特征在于:左右两个所述的进口通槽(29)内均铰接有开合门板(290)。

一种水泥助磨剂制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及水泥助磨剂制备技术领域,特别涉及一种水泥助磨剂制备方法。

背景技术

[0002] 水泥助磨剂是改善水泥粉磨效果和性能的化学添加剂,可以显著提高水泥台时产量、各龄期水泥强度,改善其流动性,水泥助磨剂能大幅度降低粉磨过程中形成的静电吸附包球现象,并可以降低粉磨过程中形成的超细颗粒的再次聚结趋势,水泥助磨剂也能显著改善水泥流动性,提高磨机的研磨效果和选粉机的选粉效率,从而降低粉磨能耗,使用助磨剂生产的水泥具有较低的压实聚结趋势,从而有利于水泥的装卸,并可减少水泥库的挂壁现象,作为化学添加剂,助磨剂能改善水泥颗粒分布并激发水化动力,从而提高水泥早期强度和后期强度,但在水泥助磨剂制备过程中会出现以下问题:

[0003] 1、在水泥助磨剂制备时是先将水泥助磨原料从其它化学成分中提炼出的,提炼出的水泥助磨原料是粘附成块需要进行晾晒的,传统的水泥助磨块是放置在空气中进行晾晒的,然后再将晾晒的原料进行粉碎制作成水泥助磨剂,这样的晾晒方式导致水泥助磨剂的制备周期较长,导致水泥助磨剂的制作效率较低;

[0004] 2、在对水泥助磨块进行晾晒干燥时,易受到晾晒环境的影响,导致水泥助磨块内部难以得到充分的干燥处理,使得水泥助磨块难以研磨成粉状的水泥助磨剂。

发明内容

[0005] (一)技术方案

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案,一种水泥助磨剂制备方法,其使用了一种水泥助磨剂制备装置,该水泥助磨剂制备装置包括制备箱、传送干燥机构、破碎传送机构和研磨机构,采用上述水泥助磨剂制备装置进行水泥助磨剂制备时具体制备方法如下:

[0007] S1、传送干燥:将制作的水泥助磨块放到链板上进行间歇传送,当链板将水泥助磨块传送到加热箱时进行间歇停止,通过风机与发热丝的配合对水泥助磨块进行加热干燥;

[0008] S2、粉碎处理:链板将干燥之后的水泥助磨块传送到右端时,水泥助磨块落到破碎辊上,通过左右两个破碎辊的啮合将水泥助磨块进行破碎;

[0009] S3、干燥处理:破碎之后的水泥助磨颗粒通过螺旋杆进行传送,同时加热丝进行加热,干燥的水泥助磨颗粒传送到研磨机构上;

[0010] S4、粉状研磨:将螺旋杆传送的水泥助磨颗粒进行研磨,将水泥助磨颗粒研磨制备成水泥助磨剂粉末。

[0011] 所述的制备箱为矩形空腔结构,制备箱的上端面开设有进料槽,制备箱内壁从上向下依次设置有传送干燥机构、破碎传送机构和研磨机构。

[0012] 所述的传送干燥机构包括转动轴、链轮、链板、间隔板、主动齿轮、带动轴、不完全齿轮、一号电动机、加热箱、进口通槽、发热板、发热丝、风管和风机,所述的制备箱的前后内

壁之间通过轴承左右对称安装有转动轴,转动轴上前后对称安装有链轮,链轮之间通过链板传动连接,链板上前后对称安装有间隔板,间隔板沿链板等距离排布,其中一个转动轴穿设制备箱套设有主动齿轮,制备箱上通过轴承安装有带动轴,带动轴上套设有与主动齿轮间歇啮合的不完全齿轮,制备箱上通过L型机架安装有一号电动机,一号电动机的输出端与带动轴相连接,制备箱的进料槽上安装有加热箱,加热箱为矩形空腔结构,加热箱的左右端面均开设有进口通槽,链板贯穿进口通槽,加热箱内通过肋板安装有发热板,发热板为回形结构,发热板内安装有发热丝,加热箱的前端面开设有进风孔,制备箱的外端面通过机架安装有风机,风机的出风口端安装有风管,风管穿设制备箱与进风孔相连接,将制作的水泥助磨块从进料槽从到传送链板上,通过一号电动机带动不完全齿轮进行转动,不完全齿轮与主动齿轮啮合带动转动轴进行转动,转动轴带动链轮进行转动,链轮带动链板进行转动,链板将水泥助磨块传送到加热箱内,风机将发热丝上的热量传送到水泥助磨块上,对水泥助磨块进行干燥处理,将水泥助磨块中的水分脱离出,便于水泥助磨块制作成粉末状,转动轴的间歇转动使得链板进行间隙传送,使得链板上的水泥助磨块停留在加热箱内的时间加长,使得水泥助磨块干燥处理更加充分。

[0013] 所述的破碎传送机构包括转轴、破碎辊、轮齿、啮合齿轮、一号皮带、连接板、导料箱、导向板、架板、传送桶、进料孔、螺旋杆、二号电动机、加热丝、出料孔和导料板,所述的制备箱的前后内壁之间通过轴承左右对称安装有转轴,转轴位于链板右侧下方,转轴上套设有破碎辊,两个破碎辊上安装有相啮合的轮齿,两个转轴均穿设制备箱套设有相啮合的啮合齿轮,右侧转轴与带动轴之间通过一号皮带传动连接,制备箱的内壁通过连接板安装有导料箱,导料箱套设在转轴上,破碎辊与轮齿均位于导料箱内,导料箱的下端安装有导向板,导向板为下端向内倾斜的回形结构,制备箱的前后内壁对称有架板,架板之间安装有传送桶,传送桶为空腔圆柱型结构,传送桶的侧壁上设有加热丝,传送桶内通过轴承安装有螺旋杆,螺旋杆穿设传送桶,制备箱内通过机架安装有二号电动机,二号电动机的输出端与螺旋杆相连接,传送桶上端开设有与导向板相对应的进料孔,传送桶的下端外壁开设有出料孔,出料孔上安装有导料板,导料板为下端向内倾斜的回形结构,带动轴转动带动转轴进行同步转动,转轴转动带动左右两个啮合齿轮进行啮合,使得转轴上的破碎辊进行啮合,当水泥助磨块落到破碎辊上之后,破碎辊的啮合将水泥助磨块进挤压破碎,使得水泥助磨块变成水泥助磨颗粒,然后再从导向板落到传送桶内,传送桶内的加热丝对水泥助磨颗粒进行干燥处理,使得水泥助磨块内部未完全脱水的水泥助磨颗粒得到全面的脱水,同时通过二号电动机带动螺旋杆进行转动,螺旋杆将水泥助磨颗粒进行传送,使得水泥助磨颗粒一边干燥处理一边传送,提高了水泥助磨颗粒的干燥效率。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的研磨机构包括从动轴、研磨辊、挡料板、从动齿轮和二号皮带,所述的制备箱的前后内壁之间通过轴承左右对称安装有从动轴,从动轴上固定套设有研磨辊,制备箱内通过连接架前后对称安装有挡料板,从动轴穿设挡料板,两个从动轴穿设制备箱安装有相啮合的从动齿轮,右侧从动轴与右侧转轴之间通过二号皮带传动连接,转轴通过二号皮带带动从动轴进行转动,从动轴带动左右两个从动齿轮啮合,从动齿轮啮合带动研磨辊进行滚动,研磨辊滚动将完全干燥的水泥助磨颗粒进行研磨,使得水泥助磨颗粒研磨成粉末状的水泥助磨剂,便于水泥助磨剂的使用。

[0015] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的制备箱的前端面开设有拉动槽,拉动槽

与制备箱内壁连通,拉动槽内设置有收料盒,收料盒位于左右两个研磨辊的下方,收料盒的前端面安装有C形拉板,收料盒将研磨的水泥助磨剂进行收集,然后通过C形拉板将收料盒取出。

[0016] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的研磨辊位于传送桶的左下方,便于对传送桶内传送的水泥助磨颗粒进行研磨。

[0017] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的导料板的下端面左右对称安装有刮板,左右两个刮板均向外侧倾斜,刮板的下端与研磨辊相贴近,刮板将研磨辊上粘附的水泥助磨剂进行刮出,便于研磨辊的研磨,同时避免水泥助磨剂粘附造成浪费。

[0018] 作为本发明的一种优选技术方案,左右两个所述的进口通槽内均铰接有开合门板,当链板对水泥助磨块进行传送时,链板上的间隔板先将开合门板进行推开,然后当链板带动水泥助磨块移动到加热箱内之后,间隔板不再与开合门板接触时,开合门板复位将加热箱闭合,使得水泥助磨块在封闭状态下进行干燥处理。

[0019] (二)有益效果

[0020] 1、本发明采用的传送干燥机构可将提炼出的水泥助磨块直接进行干燥处理,同时进行传送,使得水泥助磨块的干燥速度加快,避免了水泥助磨剂制备周期较长的问题,同时提高了水泥助磨剂的制备效率,并通过破碎传送机构将干燥之后的水泥助磨块进行破碎然后通过进行二次干燥传送,避免出现水泥助磨原料干燥不充分的现象,便于将水泥助磨块研磨成粉状结构;

[0021] 2、本发明所述的链板将水泥助磨块进行传送,间隔板将开合门板打开便于水泥助磨块进入到加热箱内进行干燥处理,传送与干燥同步进行,使得水泥助磨剂的制备周期缩短,提高了水泥助磨剂的制备效率;

[0022] 3、本发明所述的破碎辊将水泥助磨块破碎成水泥助磨颗粒,便于对水泥助磨颗粒进行再次干燥处理,避免水泥助磨原料内部未完全干燥无法制作成粉末状水泥助磨剂。

附图说明

[0023] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0024] 图1是本发明的流程图;

[0025] 图2是本发明的立体结构示意图;

[0026] 图3是本发明图2的A处局部放大图;

[0027] 图4是本发明图2的立体结构剖视图;

[0028] 图5是本发明的主剖视图;

[0029] 图6是本发明图5的B处局部放大图;

[0030] 图7是本发明图5的C处局部放大图;

[0031] 图8是本发明的右剖视图。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本发明的实施例进行详细说明,但是本发明可以由权利要求先定和覆盖的多种不同方式实施。

[0033] 如图1至图8所示,一种水泥助磨剂制备方法,其使用了一种水泥助磨剂制备装置,

该水泥助磨剂制备装置包括制备箱1、传送干燥机构2、破碎传送机构3和研磨机构4,采用上述水泥助磨剂制备装置进行水泥助磨剂制备时具体制备方法如下:

[0034] S1、传送干燥:将制作的水泥助磨块放到链板22上进行间歇传送,当链板22将水泥助磨块传送到加热箱28时进行间歇停止,通过风机2d与发热丝2b的配合对水泥助磨块进行加热干燥;

[0035] S2、粉碎处理:链板22将干燥之后的水泥助磨块传送到右端时,水泥助磨块落到破碎辊31上,通过左右两个破碎辊31的啮合将水泥助磨块进行破碎;

[0036] S3、干燥处理:破碎之后的水泥助磨颗粒通过螺旋杆3b进行传送,同时加热丝3d进行加热,干燥的水泥助磨颗粒传送到研磨机构4上;

[0037] S4、粉状研磨:将螺旋杆3b传送的水泥助磨颗粒进行研磨,将水泥助磨颗粒研磨制备成水泥助磨剂粉末。

[0038] 所述的制备箱1为矩形空腔结构,制备箱1的上端面开设有进料槽,制备箱1内壁从上向下依次设置有传送干燥机构2、破碎传送机构3和研磨机构4。

[0039] 所述的传送干燥机构2包括转动轴20、链轮21、链板22、间隔板23、主动齿轮24、带动轴25、不完全齿轮26、一号电动机27、加热箱28、进口通槽29、发热板2a、发热丝2b、风管2c和风机2d,所述的制备箱1的前后内壁之间通过轴承左右对称安装有转动轴20,转动轴20上前后对称安装有链轮21,链轮21之间通过链板22传动连接,链板22上前后对称安装有间隔板23,间隔板23沿链板22等距离排布,其中一个转动轴20穿设制备箱1套设有主动齿轮24,制备箱1上通过轴承安装有带动轴25,带动轴25上套设有与主动齿轮24间歇啮合的不完全齿轮26,制备箱1上通过L型机架安装有一号电动机27,一号电动机27的输出端与带动轴25相连接,制备箱1的进料槽上安装有加热箱28,加热箱28为矩形空腔结构,加热箱28的左右端面均开设有进口通槽29,链板22贯穿进口通槽29,加热箱28内通过肋板安装有发热板2a,发热板2a为回形结构,发热板2a内安装有发热丝2b,加热箱28的前端面开设有进风孔,制备箱1的外端面通过机架安装有风机2d,风机2d的出风口端安装有风管2c,风管2c穿设制备箱1与进风孔相连接,将制作的水泥助磨块从进料槽从到传送链板22上,通过一号电动机27带动不完全齿轮26进行转动,不完全齿轮26与主动齿轮24啮合带动转动轴20进行转动,转动轴20带动链轮21进行转动,链轮21带动链板22进行转动,链板22将水泥助磨块传送到加热箱28内,风机2d将发热丝2b上的热量传送到水泥助磨块上,对水泥助磨块进行干燥处理,将水泥助磨块中的水分脱离出,便于水泥助磨块制作成粉末状,转动轴20的间歇转动使得链板22进行间隙传送,使得链板22上的水泥助磨块停留在加热箱28内的时间加长,使得水泥助磨块干燥处理更加充分。

[0040] 左右两个所述的进口通槽29内均铰接有开合门板290,当链板22对水泥助磨块进行传送时,链板22上的间隔板23先将开合门板290进行推开,然后当链板22带动水泥助磨块移动到加热箱28内之后,间隔板23不再与开合门板290接触时,开合门板290复位将加热箱28闭合,使得水泥助磨块在封闭状态下进行干燥处理。

[0041] 所述的破碎传送机构3包括转轴30、破碎辊31、轮齿32、啮合齿轮33、一号皮带34、连接板35、导料箱36、导向板37、架板38、传送桶39、进料孔3a、螺旋杆3b、二号电动机3c、加热丝3d、出料孔3e和导料板3f,所述的制备箱1的前后内壁之间通过轴承左右对称安装有转轴30,转轴30位于链板22右侧下方,转轴30上套设有破碎辊31,两个破碎辊31上安装有相啮

合的轮齿32,两个转轴30均穿设制备箱1套设有相啮合的啮合齿轮33,右侧转轴30与带动轴25之间通过一号皮带34传动连接,制备箱1的内壁通过连接板35安装有导料箱36,导料箱36套设在转轴30上,破碎辊31与轮齿32均位于导料箱36内,导料箱36的下端安装有导向板37,导向板37为下端向内倾斜的回形结构,制备箱1的前后内壁对称有架板38,架板38之间安装有传送桶39,传送桶39为空腔圆柱型结构,传送桶39的侧壁上设有加热丝3d,传送桶39内通过轴承安装有螺旋杆3b,螺旋杆3b穿设传送桶39,制备箱1内通过机架安装有二号电动机3c,二号电动机3c的输出端与螺旋杆3b相连接,传送桶39上端开设有与导向板37相对应的进料孔3a,传送桶39的下端外壁开设有出料孔3e,出料孔3e上安装有导料板3f,导料板3f为下端向内倾斜的回形结构,带动轴25转动带动转轴30进行同步转动,转轴30转动带动左右两个啮合齿轮33进行啮合,使得转轴30上的破碎辊31进行啮合,当水泥助磨块落到破碎辊31上之后,破碎辊31的啮合将水泥助磨块进挤压破碎,使得水泥助磨块变成水泥助磨颗粒,然后再从导向板37落到传送桶39内,传送桶39内的加热丝3d对水泥助磨颗粒进行干燥处理,使得水泥助磨块内部未完全脱水的水泥助磨颗粒得到全面的脱水,同时通过二号电动机3c带动螺旋杆3b进行转动,螺旋杆3b将水泥助磨颗粒进行传送,使得水泥助磨颗粒一边干燥处理一边传送,提高了水泥助磨颗粒的干燥效率。

[0042] 所述的导料板3f的下端面左右对称安装有刮板12,左右两个刮板12均向外侧倾斜,刮板12的下端与研磨辊41相贴近,刮板12将研磨辊41上粘附的水泥助磨剂进行刮出,便于研磨辊41的研磨,同时避免水泥助磨剂粘附造成浪费。

[0043] 所述的研磨机构4包括从动轴40、研磨辊41、挡料板42、从动齿轮43和二号皮带44,所述的制备箱1的前后内壁之间通过轴承左右对称安装有从动轴40,从动轴40上固定套设有研磨辊41,制备箱1内通过连接架前后对称安装有挡料板42,从动轴40穿设挡料板42,两个从动轴40穿设制备箱1安装有相啮合的从动齿轮43,右侧从动轴40与右侧转轴30之间通过二号皮带44传动连接,转轴30通过二号皮带44带动从动轴40进行转动,从动轴40带动左右两个从动齿轮43啮合,从动齿轮43啮合带动研磨辊41进行滚动,研磨辊41滚动将完全干燥的水泥助磨颗粒进行研磨,使得水泥助磨颗粒研磨成粉末状的水泥助磨剂,便于水泥助磨剂的使用。

[0044] 所述的研磨辊41位于传送桶39的左下方,便于对传送桶39内传送的水泥助磨颗粒进行研磨。

[0045] 所述的制备箱1的前端面开设有拉动槽,拉动槽与制备箱1内壁连通,拉动槽内设置有收料盒10,收料盒10位于左右两个研磨辊41的下方,收料盒10的前端面安装有C形拉板11,收料盒10将研磨的水泥助磨剂进行收集,然后通过C形拉板11将收料盒10取出。

[0046] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

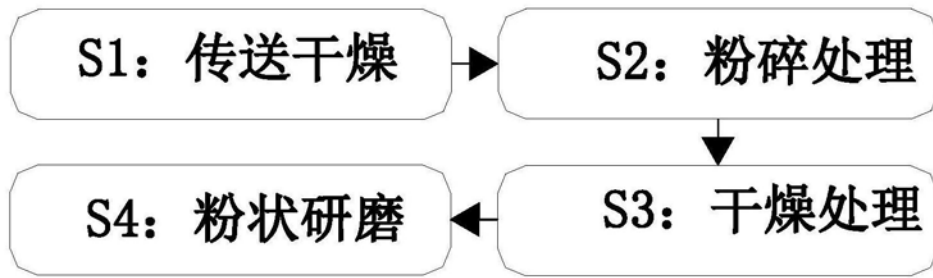


图1

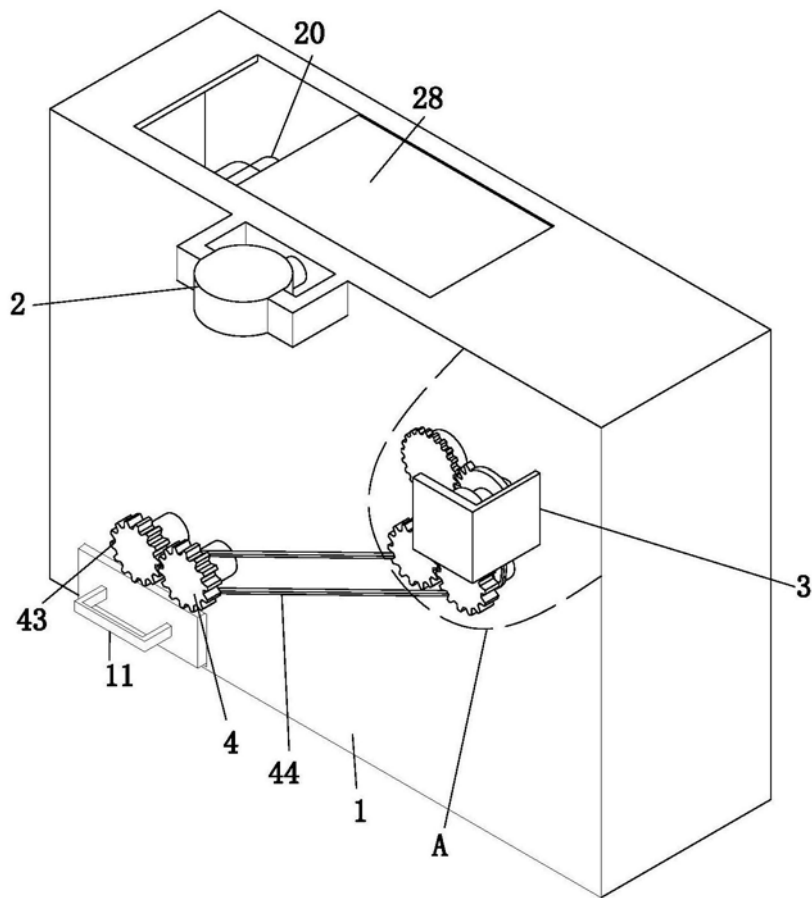


图2

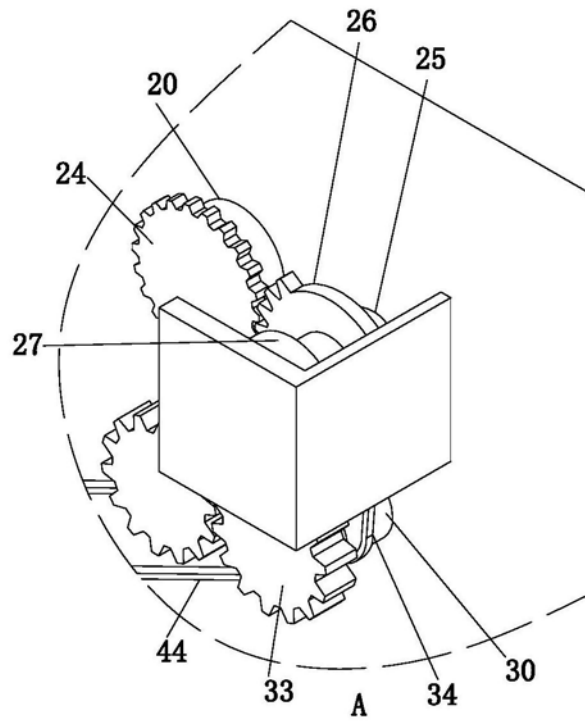


图3

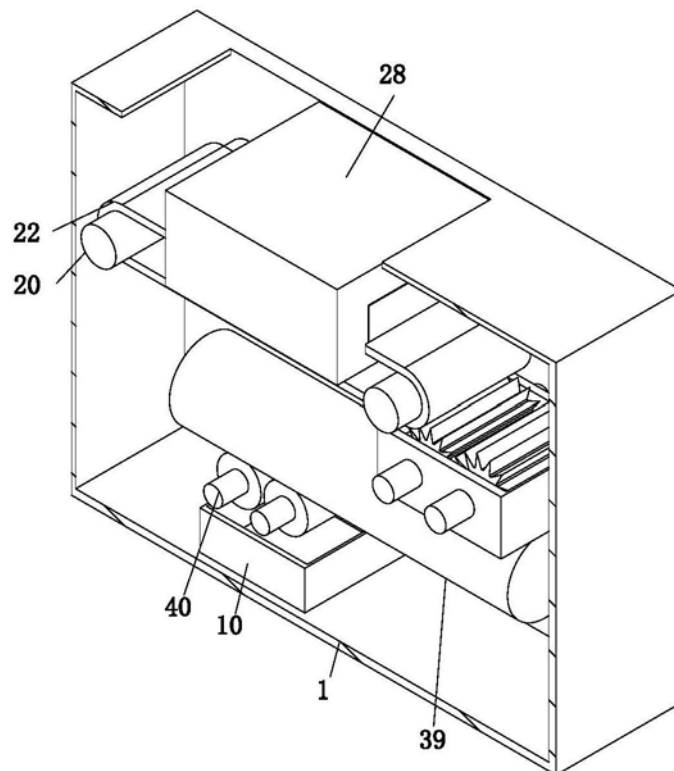


图4

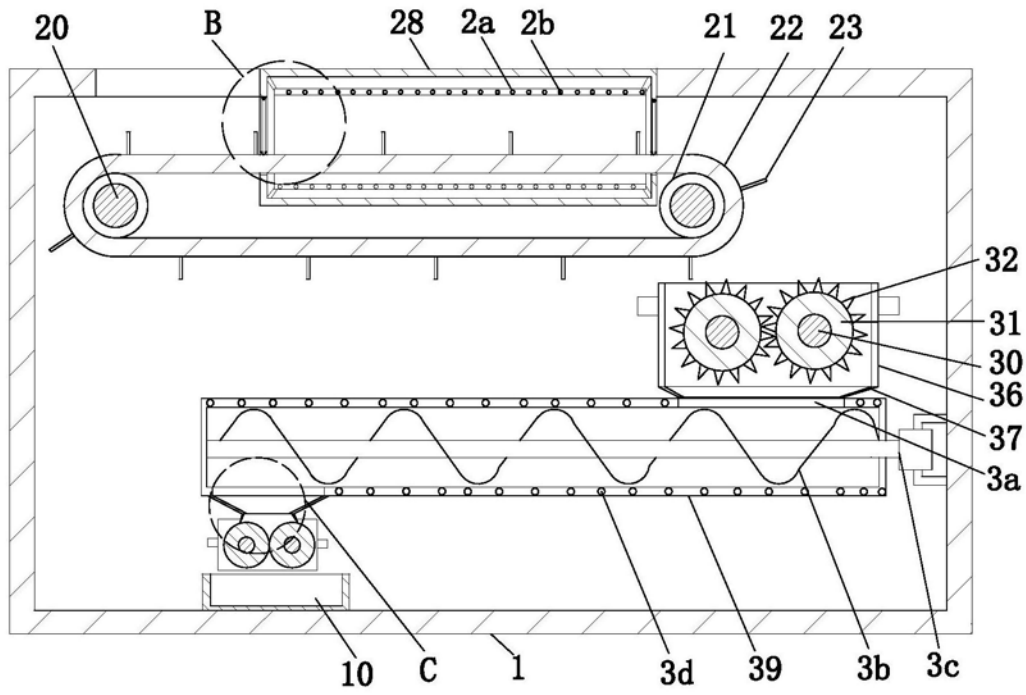


图5

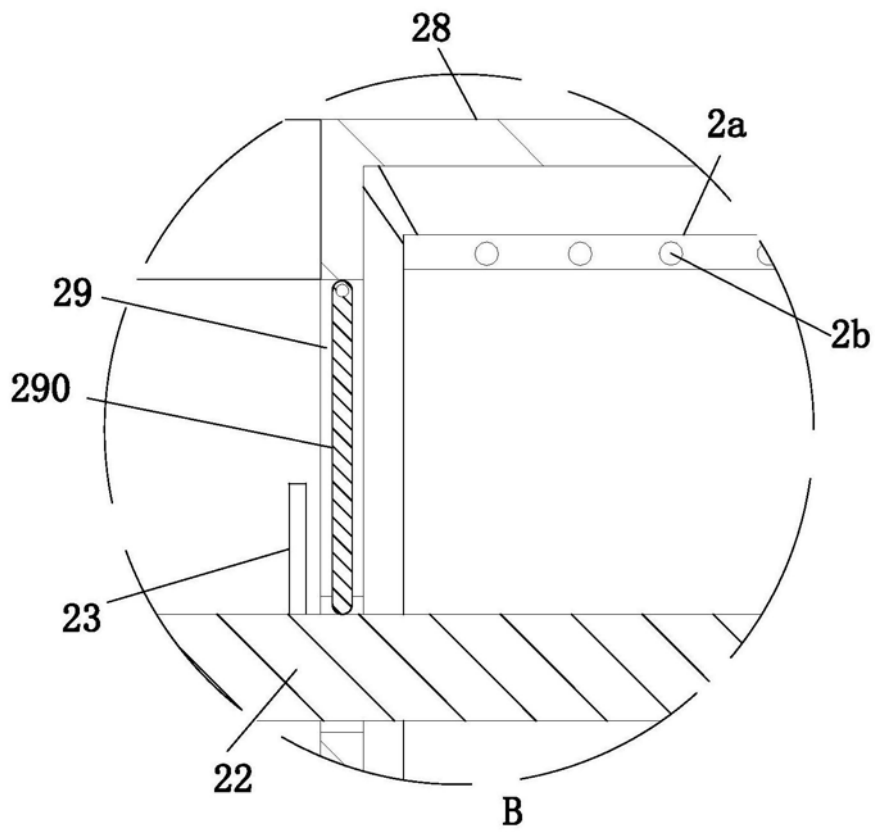


图6

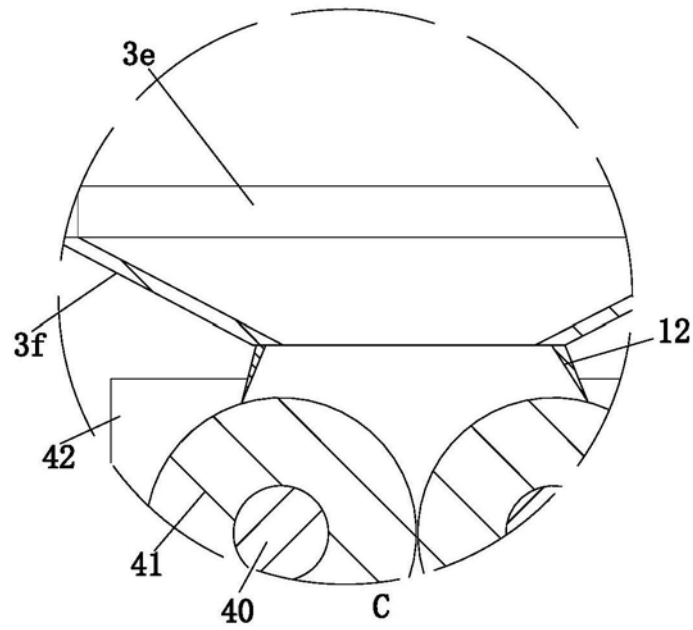


图7

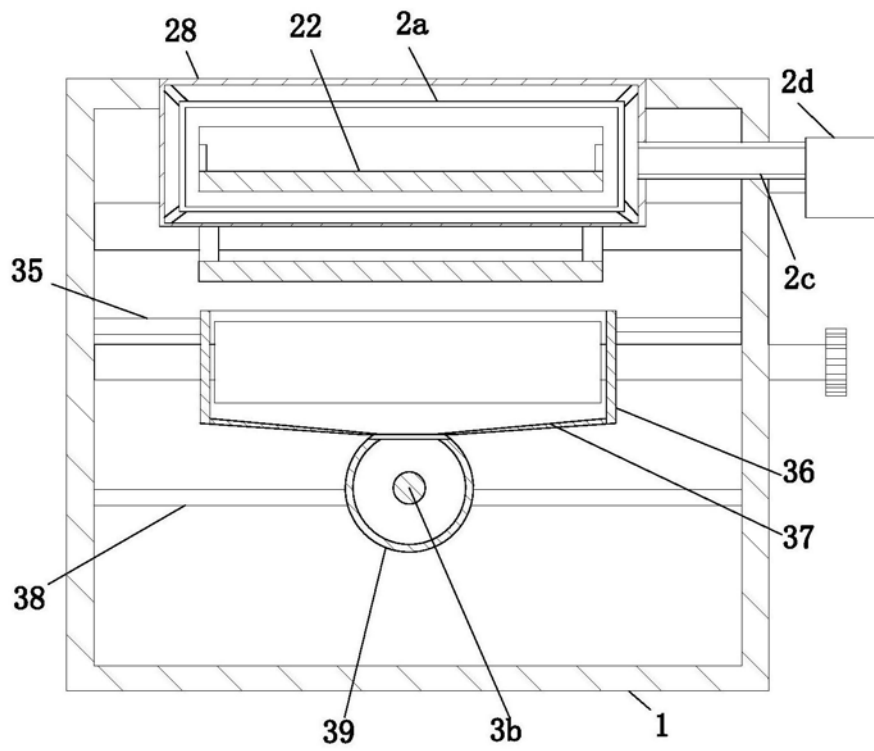


图8