



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114905661 A

(43) 申请公布日 2022. 08. 16

(21) 申请号 202210848859.2

(22) 申请日 2022.07.19

(71) 申请人 江苏精良高分子材料有限公司
地址 223900 江苏省宿迁市泗洪经济开发区嵩山北路西侧五里江路北侧

(72) 发明人 盛承林 李奂 张方 虞道良

(74) 专利代理机构 深圳天融专利代理事务所
(普通合伙) 44628

专利代理师 程华

(51) Int. Cl.

B29B 13/10 (2006.01)

B29B 13/06 (2006.01)

B08B 15/00 (2006.01)

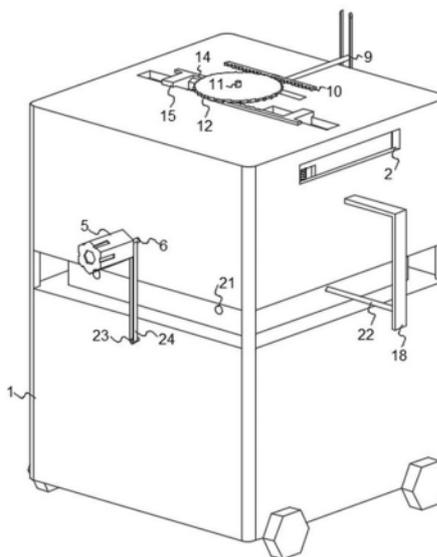
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54) 发明名称

基于化工高分子材料制备用的原料筛分烘干一体化装置

(57) 摘要

本发明公开了基于化工高分子材料制备用的原料筛分烘干一体化装置,包括内部分为上腔与下腔的机体,机体还包括:进料口与出料口,进料口倾斜开设于机体上端位置,且其与上腔相连通,出料口开设于机体下端位置,且其与下腔相连通;下料管道,下料管道水平开设于机体中端位置,且上腔下端与下腔上端通过下料管道相连通;驱动电机与粉碎转轴,驱动电机固定安装于机体外壁位置上。本发明利用粉碎转轴上的平面转盘带动往复摆件进行周期性摆动,从而对位于机体顶端位置的驱动齿条进行往复驱动;通过摇把转轴牵引第一升降杆上的分筛网板上下移动,以加速对原料的分筛;对均匀下落的原料进行全面的加热升温,实现更高程度的加热烘干。



1. 基于化工高分子材料制备用的原料筛分烘干一体化装置,包括内部分为上腔与下腔的机体(1),其特征在于,所述机体(1)还包括:

进料口(2)与出料口(3),所述进料口(2)倾斜开设于机体(1)上端位置,且其与上腔相连通,所述出料口(3)开设于机体(1)下端位置,且其与下腔相连通;

下料管道(4),所述下料管道(4)水平开设于机体(1)中端位置,且上腔下端与下腔上端通过下料管道(4)相连通;

驱动电机(5)与粉碎转轴(6),所述驱动电机(5)固定安装于机体(1)外壁位置上,且与驱动电机(5)输出端固定相连的粉碎转轴(6)水平转动安装于机体(1)上腔中部内位置;

可对原料进行破碎除尘作业的分选机构,所述分选机构与粉碎转轴(6)传动连接,且分选机构通过机体(1)上腔与下料管道(4)自上而下设置,所述分选机构包括位于上腔中的碎料总成与对应下料管道(4)的排尘总成;

可对分选后原料进行筛分加热作业的干燥机构,所述干燥机构与粉碎转轴(6)传动连接,且干燥机构通过机体(1)下腔自上而下设置。

2. 根据权利要求1所述的基于化工高分子材料制备用的原料筛分烘干一体化装置,其特征在于,所述上腔与下腔自上而下开设于机体(1)中,且进料口(2)与出料口(3)均可启闭。

3. 根据权利要求1所述的基于化工高分子材料制备用的原料筛分烘干一体化装置,其特征在于,所述碎料总成包括:

斜坡区(7),所述斜坡区(7)一体设置于机体(1)上腔内连通下料管道(4)的下端位置,且斜坡区(7)位于进料口(2)下方位置,

平面转盘(8),所述平面转盘(8)固定套装于粉碎转轴(6)延伸至机体(1)一侧外的一端位置上,且机体(1)同侧外壁上转动安装有由平面转盘(8)活动牵引的往复摆件(9),所述机体(1)顶端位置滑动安装有由往复摆件(9)活动牵引的驱动齿条(10),

往复转轴(11),所述往复转轴(11)纵向转动安装于机体(1)顶端位置,且往复转轴(11)上端位置键连接有与驱动齿条(10)啮合连接的从动齿轮(12),所述往复转轴(11)下端位置键连接有驱动齿轮(13),且机体(1)顶端位置滑动安装有两个与驱动齿轮(13)啮合连接的从动齿条(14),

导向块(15),所述导向块(15)数量为两个,且两个导向块(15)分别与两个从动齿条(14)固定连接,两个所述导向块(15)纵向延伸至机体(1)上腔内,且导向块(15)下端滑动套设有与斜坡区(7)相适配的增压楔块件(16),

滑槽(17),所述滑槽(17)纵向开设于增压楔块件(16)外壁位置,且滑槽(17)中滑动套装有与滑动贯穿机体(1)上腔侧壁的支撑限位杆(18),所述滑槽(17)上下端内均纵向焊接有与支撑限位杆(18)固定连接的强力弹簧(19);

所述排尘总成包括:

通气长腔(20),所述通气长腔(20)与下料管道(4)水平连通,

排尘长腔(21),所述排尘长腔(21)与通气长腔(20)水平连通,且排尘长腔(21)远离通气长腔(20)的一端延伸至机体(1)外,

增压活塞(22),所述增压活塞(22)水平滑动套设于通气长腔(20)中,且增压活塞(22)延伸出通气长腔(20)外的一端与支撑限位杆(18)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的基于化工高分子材料制备用的原料筛分烘干一体化装置,其特征在于,所述平面转盘(8)上一体连接有偏心设置的主动辊,且往复摆件(9)中端位置开设有滑动套设主动辊的主动长孔,所述往复摆件(9)自由端位置开设有从动长孔,且驱动齿条(10)上一体连接有滑动套设于从动长孔中的从动辊。

5. 根据权利要求3所述的基于化工高分子材料制备用的原料筛分烘干一体化装置,其特征在于,所述机体(1)上腔通过斜坡区(7)设置为漏斗结构,且增压楔块件(16)倾斜的下端面与斜坡区(7)滑动相抵,两个所述从动齿条(14)以对角线对称方式分布于驱动齿轮(13)两侧位置。

6. 根据权利要求1所述的基于化工高分子材料制备用的原料筛分烘干一体化装置,其特征在于,所述干燥机构包括:

摇把转轴(23),所述摇把转轴(23)水平转动安装于机体(1)下腔中,且摇把转轴(23)与粉碎转轴(6)传动连接;

承重杆(25),所述承重杆(25)纵向焊接于机体(1)下腔上端内,且承重杆(25)下端一体连接有承重板(26);

第一升降杆(27),所述第一升降杆(27)纵向滑动套设于承重板(26)中,且第一升降杆(27)上端固定连接滑动套设于承重杆(25)上的第一升降板(28);

第一弹簧(29),所述第一弹簧(29)纵向焊接于第一升降板(28)上,且第一弹簧(29)上固定连接滑动套设于承重杆(25)上并由摇把转轴(23)活动牵引的第二升降板(30);

第二升降杆(31),所述第二升降杆(31)纵向焊接于第二升降板(30)下端位置,且第二升降杆(31)滑动贯穿第一升降板(28)的下端位置上固定套设有与第一升降板(28)相焊接的第二弹簧(32);

分筛网板(34),所述分筛网板(34)水平连接于第一升降杆(27)下端位置,且分筛网板(34)滑动套设于机体(1)下腔上端内;

加热罩(35),所述加热罩(35)底端开口,且侧壁均匀开孔的中空柱状结构加热罩(35)固定设置于机体(1)下腔下端内,所述加热罩(35)通过其底端开口固定套装有具有增温作用的加热器(36)。

7. 根据权利要求6所述的基于化工高分子材料制备用的原料筛分烘干一体化装置,其特征在于,所述摇把转轴(23)为摇把结构,且摇把转轴(23)与粉碎转轴(6)之间连接有传动履带(24),所述摇把转轴(23)与第二升降板(30)之间转动连接有牵引连杆(33)。

8. 根据权利要求6所述的基于化工高分子材料制备用的原料筛分烘干一体化装置,其特征在于,所述分筛网板(34)位于加热罩(35)上方位置,且分筛网板(34)底端固定粘接有可与加热罩(35)顶端活动相抵的硅胶垫板。

基于化工高分子材料制备用的原料筛分烘干一体化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及化工高分子材料制备加工技术领域,尤其涉及基于化工高分子材料制备用的原料筛分烘干一体化装置。

背景技术

[0002] 近年来,科学技术的高速发展衍生出越来越多种类的新型材料,其中高分子材料是以高分子化合物为基础的材料,是由相对分子质量较高的化合物构成的材料,包括橡胶、塑料、纤维、涂料、胶粘剂和高分子基复合材料。化工高分子材料在制备过程中需要对原料进行筛分以及烘干,以此来达到相应的加工标准,因为性能上的优越性使得其在众多领域被广泛应用。

[0003] 现有条件下,化工高分子材料制备用的原料在获取的过程中极易接触或掺杂一定的杂质,而且因为获取的原料存在个体上的差异,如果不加以深加工,则无法保证原料的精度;

另外,现有原料在获取时就饱含一定的水分,而过多的水分则会导致其在后续的应用中性能受损,现有条件下筛分以及烘干大多是在不同的设备中完成的,不仅会加大对化工高分子材料的搬运量,也会延长化工高分子材料的制备时长,而且严重延误烘干作业,导致难以在短时间内完成对原料的筛分以及烘干作业。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中难以对化工高分子材料进行分筛烘干一体化处理的问题,而提出的基于化工高分子材料制备用的原料筛分烘干一体化装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

基于化工高分子材料制备用的原料筛分烘干一体化装置,包括内部分为上腔与下腔的机体,所述机体还包括:

进料口与出料口,所述进料口倾斜开设于机体上端位置,且其与上腔相连通,所述出料口开设于机体下端位置,且其与下腔相连通,实现原料在机体中的流通;

下料管道,所述下料管道水平开设于机体中端位置,且上腔下端与下腔上端通过下料管道相连通,实现原料在分筛与烘干工序之间的过渡;

驱动电机与粉碎转轴,所述驱动电机固定安装于机体外壁位置上,且与驱动电机输出端固定相连的粉碎转轴水平转动安装于机体内上腔中部位置;

可对原料进行破碎除尘作业的分选机构,所述分选机构与粉碎转轴传动连接,且分选机构通过机体上腔与下料管道自上而下设置,所述分选机构包括位于上腔中的碎料总成与对应下料管道的排尘总成,可对原料进行依次破碎与除尘处理;

可对分选后原料进行筛分加热作业的干燥机构,所述干燥机构与粉碎转轴传动连接,且干燥机构通过机体下腔自上而下设置,通过对原料进行均匀泼洒,以便于实现更加全面的烘烤。

[0006] 优选地,所述上腔与下腔自上而下开设于机体中,且进料口与出料口均可启闭。

[0007] 优选地,所述碎料总成包括:

斜坡区,所述斜坡区一体设置于机体上腔内连通下料管道的下端位置,且斜坡区位于进料口下方位置,

平面转盘,所述平面转盘固定套装于粉碎转轴延伸至机体一侧外的一端位置上,且机体同侧外壁上转动安装有由平面转盘活动牵引的往复摆件,所述机体顶端位置滑动安装有由往复摆件活动牵引的驱动齿条,

往复转轴,所述往复转轴纵向转动安装于机体顶端位置,且往复转轴上端位置键连接有与驱动齿条啮合连接的从动齿轮,所述往复转轴下端位置键连接有驱动齿轮,且机体顶端位置滑动安装有两个与驱动齿轮啮合连接的从动齿条,

导向块,所述导向块数量为两个,且两个导向块分别与两个从动齿条固定连接,两个所述导向块纵向延伸至机体上腔内,且导向块下端滑动套设有与斜坡区相适配的增压楔块件,

滑槽,所述滑槽纵向开设于增压楔块件外壁位置,且滑槽中滑动套装有与滑动贯穿机体上腔侧壁的支撑限位杆,所述滑槽上下端内均纵向焊接有与支撑限位杆固定连接的强力弹簧;

由上述,利用相配合的增压楔块件与斜坡区可对原料进行递进式破碎与粉碎。

[0008] 所述排尘总成包括:

通气长腔,所述通气长腔与下料管道水平连通,

排尘长腔,所述排尘长腔与通气长腔水平连通,且排尘长腔远离通气长腔的一端延伸至机体外,

增压活塞,所述增压活塞水平滑动套设于通气长腔中,且增压活塞延伸出通气长腔外的一端与支撑限位杆固定连接。

[0009] 由上述,可对下落的原料中的轻微杂质粉尘进行吸附抽排,以减少原料中的含尘量。

[0010] 优选地,所述平面转盘上一体连接有偏心设置的主动辊,且往复摆件中端位置开设有滑动套设主动辊的主动长孔,所述往复摆件自由端位置开设有从动长孔,且驱动齿条上一体连接有滑动套设于从动长孔中的从动辊,实现对驱动齿条的往复驱动。

[0011] 优选地,所述机体上腔通过斜坡区设置为漏斗结构,且增压楔块件倾斜的下端面与斜坡区滑动相抵,两个所述从动齿条以对角线对称方式分布于驱动齿轮两侧位置,实现增压楔块件的往复运动。

[0012] 优选地,所述干燥机构包括:

摇把转轴,所述摇把转轴水平转动安装于机体下腔中,且摇把转轴与粉碎转轴传动连接;

承重杆,所述承重杆纵向焊接于机体下腔上端内,且承重杆下端一体连接有承重板;

第一升降杆,所述第一升降杆纵向滑动套设于承重板中,且第一升降杆上端固定连接于滑动套设于承重杆上的第一升降板;

第一弹簧,所述第一弹簧纵向焊接于第一升降板上,且第一弹簧上固定连接于滑

动套设于承重杆上并由摇把转轴活动牵引的第二升降板；

第二升降杆，所述第二升降杆纵向焊接于第二升降板下端位置，且第二升降杆滑动贯穿第一升降板的下端位置上固定套设有与第一升降板相焊接的第二弹簧；

分筛网板，所述分筛网板水平连接于第一升降杆下端位置，且分筛网板滑动套设于机体下腔上端内；

由上述，利用上下抖动的分筛网板可加速对原料的分筛，实现原料的均匀洒落。

[0013] 加热罩，所述加热罩底端开口，且侧壁均匀开孔的中空柱状结构加热罩固定设置于机体下腔下端内，所述加热罩通过其底端开口固定套装有具有增温作用的加热器，位于中部的加热器可对均匀分布的原料进行全面地烘干。

[0014] 优选地，所述摇把转轴为摇把结构，且摇把转轴与粉碎转轴之间连接有传动履带，所述摇把转轴与第二升降板之间转动连接有牵引连杆。

[0015] 优选地，所述分筛网板位于加热罩上方位置，且分筛网板底端固定粘接有可与加热罩顶端活动相抵的硅胶垫板，可减小分筛网板与加热罩之间的冲击作用力。

[0016] 与现有技术相比，本发明具备以下优点：

1、本发明设置由驱动电机驱动旋转的粉碎转轴，利用粉碎转轴上的平面转盘带动往复摆件进行周期性的摆动，从而对位于机体顶端位置的驱动齿条进行往复驱动，利用啮合连接的驱动齿轮与从动齿条带动由导向块活动牵引的增压楔块件与斜坡区进行配合运动，对大块原料进行反复的碾压破碎与切割破碎作业。

[0017] 2、本发明在机体中设置可对增压楔块件进行导向的支撑限位杆，利用下料管道设置T型结构的通气长腔与排尘长腔，通过支撑限位杆设置可在通气长腔内滑动套装的增压活塞，以对下料管道中夹杂的轻微粉尘杂质进行吸附抽排。

[0018] 3、本发明在机体下腔内设置由粉碎转轴传动驱动的摇把转轴，并在机体下腔内的承重杆与承重板上设置第一升降杆、第一升降板与第二升降杆、第二升降板，通过摇把转轴牵引第一升降杆上的分筛网板上下移动，以加速对原料的分筛。

[0019] 4、本发明通过在机体下腔内设置位于中部的加热器，并对均匀下落的原料进行全面的加热升温，实现更高程度加热烘干。

附图说明

[0020] 图1为本发明提出的基于化工高分子材料制备用的原料筛分烘干一体化装置的结构示意图；

图2为本发明提出的基于化工高分子材料制备用的原料筛分烘干一体化装置的后视图；

图3为本发明提出的基于化工高分子材料制备用的原料筛分烘干一体化装置的正剖视图；

图4为本发明提出的基于化工高分子材料制备用的原料筛分烘干一体化装置的A部分结构放大示意图；

图5为本发明提出的基于化工高分子材料制备用的原料筛分烘干一体化装置的侧剖视图；

图6为本发明提出的基于化工高分子材料制备用的原料筛分烘干一体化装置的B

部分结构放大示意图。

[0021] 图中:1、机体;2、进料口;3、出料口;4、下料管道;5、驱动电机;6、粉碎转轴;7、斜坡区;8、平面转盘;9、往复摆件;10、驱动齿条;11、往复转轴;12、从动齿轮;13、驱动齿轮;14、从动齿条;15、导向块;16、增压楔块件;17、滑槽;18、支撑限位杆;19、强力弹簧;20、通气长腔;21、排尘长腔;22、增压活塞;23、摇把转轴;24、传动履带;25、承重杆;26、承重板;27、第一升降杆;28、第一升降板;29、第一弹簧;30、第二升降板;31、第二升降杆;32、第二弹簧;33、牵引连杆;34、分筛网板;35、加热罩;36、加热器。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0023] 参照说明书附图1-说明书附图6,基于化工高分子材料制备用的原料筛分烘干一体化装置,包括内部分为上腔与下腔的机体1,进一步说明,机体1为立式柜体结构,以便自上而下设置上腔、下料管道4与下腔,机体1还包括:

进料口2与出料口3,进料口2倾斜开设于机体1上端位置,且其与上腔相连通,实现原料的倾斜下移,出料口3开设于机体1下端位置,且其与下腔相连通,实现烘干后原料的外排;

下料管道4,下料管道4水平开设于机体1中端位置,且上腔下端与下腔上端通过下料管道4相连通;

具体参照说明书附图2与说明书附图5,驱动电机5与粉碎转轴6,驱动电机5固定安装于机体1外壁位置上,且与驱动电机5输出端固定相连的粉碎转轴6水平转动安装于机体1上腔中部内位置,驱动电机5采用产品型号为HC-KFS13B的伺服电机,需要说明的是,粉碎转轴6用以安装的平面转盘8的一端延伸至机体1外;

可对原料进行破碎除尘作业的分选机构,分选机构与粉碎转轴6传动连接,且分选机构通过机体1上腔与下料管道4自上而下设置,分选机构包括位于上腔中的碎料总成与对应下料管道4的排尘总成,具体方案如下所示:

首先,碎料总成包括:

斜坡区7,斜坡区7一体设置于机体1上腔内连通下料管道4的下端位置,且斜坡区7位于进料口2下方位置,机体1上腔内活动设置导向块15,导向块15数量为两个,且两个导向块15分别与两个从动齿条14固定连接,两个导向块15纵向延伸至机体1上腔内,且导向块15下端滑动套设有与斜坡区7相适配的增压楔块件16,在导向块15的传动作用下可使得增压楔块件16在斜坡区7上滑动,以对位于斜坡区7上的原料进行增压破碎,

平面转盘8,平面转盘8固定套装于粉碎转轴6延伸至机体1一侧外的一端位置上,且机体1同侧外壁上转动安装有由平面转盘8活动牵引的往复摆件9,机体1顶端位置滑动安装有由往复摆件9活动牵引的驱动齿条10,

往复转轴11,往复转轴11纵向转动安装于机体1顶端位置,且往复转轴11上端位置键连接有与驱动齿条10啮合连接的从动齿轮12,往复转轴11下端位置键连接有驱动齿轮13,且机体1顶端位置滑动安装有两个与驱动齿轮13啮合连接的从动齿条14,需要说明的是,机体1顶端位置横向开设有用以水平导向驱动齿条10与从动齿条14的横槽结构,以保证

驱动齿条10与从动齿条14的直线往复运动。

[0024] 滑槽17,滑槽17纵向开设于增压楔块件16外壁位置,且滑槽17中滑动套装有与滑动贯穿机体1上腔侧壁的支撑限位杆18,滑槽17上下端内均纵向焊接有与支撑限位杆18固定连接的强力弹簧19,两根强力弹簧19对称设置,增压楔块件16上下移动的过程中可通过支撑限位杆18对强力弹簧19进行一伸一缩式同步驱动;

其次,排尘总成包括:

通气长腔20,通气长腔20与下料管道4水平连通,

排尘长腔21,排尘长腔21与通气长腔20水平连通,且排尘长腔21远离通气长腔20的一端延伸至机体1外,

增压活塞22,增压活塞22水平滑动套设于通气长腔20中,且增压活塞22伸出通气长腔20外的一端与支撑限位杆18固定连接。

[0025] 需要注意的是,在支撑限位杆18的传动作用下可使得增压活塞22在通气长腔20中水平伸缩,从而对下料管道4内气压进行调节。

[0026] 另外,通气长腔20与下料管道4之间设置有滤网,保证下料管道4内仅有轻微粉尘通过滤网进入通气长腔20中,并经排尘长腔21排出机体1外。

[0027] 可对分选后原料进行筛分加热作业的干燥机构,干燥机构与粉碎转轴6传动连接,且干燥机构通过机体1下腔自上而下设置,具体方案如下所示:

干燥机构包括:

摇把转轴23,摇把转轴23水平转动安装于机体1下腔中,且摇把转轴23与粉碎转轴6传动连接;

承重杆25,承重杆25纵向焊接于机体1下腔上端内,且承重杆25下端一体连接有承重板26;

第一升降杆27,第一升降杆27纵向滑动套设于承重板26中,且第一升降杆27上端固定连接于滑动套设于承重杆25上的第一升降板28;

第一弹簧29,第一弹簧29纵向焊接于第一升降板28上,且第一弹簧29上固定连接于滑动套设于承重杆25上并由摇把转轴23活动牵引的第二升降板30;

第二升降杆31,第二升降杆31纵向焊接于第二升降板30下端位置,且第二升降杆31滑动贯穿第一升降板28的下端位置上固定套设有与第一升降板28相焊接的第二弹簧32;

分筛网板34,分筛网板34水平连接于第一升降杆27下端位置,且分筛网板34滑动套设于机体1下腔上端内,分筛网板34在上下抖动的过程中加速对原料的分筛,使得原料更加均匀洒落,使得原料均匀受热;

需要说明的是,同一侧位置的承重杆25与第二升降杆31数量均为两根,且前后对称设置,第一升降杆27数量为一根,用以吊装分筛网板34。

[0028] 加热罩35,加热罩35底端开口,且侧壁均匀开孔的中空柱状结构加热罩35固定设置于机体1下腔下端内,加热罩35通过其底端开口固定套装有具有增温作用的加热器36,加热器36可采用产品型号为WTR-HE600的电加热设备,原料以周向分布的方式均匀下落,位于其中部位置的加热器36可与原料实现更高程度的接触,从而保证烘干水平与质量。

[0029] 上腔与下腔自上而下开设于机体1中,且进料口2与出料口3均可启闭。

[0030] 参照说明书附图2-说明书附图5,平面转盘8上一体连接有偏心设置的主动辊,且

往复摆件9中端位置开设有滑动套设主动轮的主动长孔,往复摆件9自由端位置开设有从动长孔,且驱动齿条10上一体连接有滑动套设于从动长孔中的从动轮,周向旋转的平面转盘8可使得驱动齿条10进行直线式的往复运动。

[0031] 机体1上腔通过斜坡区7设置为漏斗结构,且增压楔块件16倾斜的下端面与斜坡区7滑动相抵,两个从动齿条14以对角线对称方式分布于驱动齿轮13两侧位置,在往复转轴11的传动作用下可使得两个从动齿条14进行相向或反向运动。

[0032] 具体参照说明书附图5-说明书附图6,摇把转轴23为摇把结构,且摇把转轴23与粉碎转轴6之间连接有传动履带24,摇把转轴23与第二升降板30之间转动连接有牵引连杆33,牵引连杆33在摇把转轴23的牵引作用下左右摇摆以实现第二升降板30的升降运动。

[0033] 分筛网板34位于加热罩35上方位置,且分筛网板34底端固定粘接有可与加热罩35顶端活动相抵的硅胶垫板,利用硅胶垫板可实现分筛网板34与加热罩35的缓冲式接触。

[0034] 本发明可通过以下操作方式阐述其功能原理:

将待处理的化工高分子材料制备用原料经进料口2投入机体1上腔内,并随着斜坡区7有序下移,控制驱动电机5开启,驱动电机5输出端带动粉碎转轴6进行持续旋转;

粉碎转轴6带动平面转盘8进行旋转,平面转盘8通过主动轮带动往复摆件9左右摆动,往复摆件9通过其自由端位置的从动长孔带动从动轮进行左右摆动,从而带动驱动齿条10在机体1顶端位置进行直线式往复运动;

驱动齿条10通过与之啮合连接的从动齿轮12带动往复转轴11进行双向偏转,往复转轴11带动驱动齿轮13进行同步的双向偏转,驱动齿轮13带动与之啮合连接的两个从动齿条14进行相向或反向运动:

两个从动齿条14带动导向块15反向移动的过程中,使得增压楔块件16在斜坡区7上倾斜向上滑动,以对经斜坡区7下移的原料进行消磨破碎,使得破碎的更小体积原料运动至机体1上腔中端部分,利用粉碎转轴6的高速旋转实现进一步切割粉碎,以进入下料管道4中;

在此过程中,增压楔块件16带动支撑限位杆18以机体1侧壁位置水平伸缩,上下移动的增压楔块件16使得两根强力弹簧19实现同步的伸张和收缩;

需要注意的是:

首先,支撑限位杆18带动增压活塞22在通气长腔20中向内延伸时,以对下料管道4内的破碎原料施压,使得未达破碎精度标准的原料重新进入机体1上腔中,经粉碎转轴6实现再次切割破碎,支撑限位杆18带动增压活塞22在通气长腔20中向内延伸时,以对下料管道4内的破碎原料施压;

其次,支撑限位杆18带动增压活塞22在通气长腔20中向外延伸时,使得下料管道4内处于负压状态,以对下料管道4内的轻微粉尘进行吸附,使得进入通气长腔20内因为增压活塞22的抽取作用经排尘长腔21排出机体1外;

下料管道4内达破碎精度标准的原料在重力作用下进入机体1下腔中并落至分筛网板34上;

粉碎转轴6通过传动履带24带动摇把转轴23进行旋转,摇把转轴23通过牵引连杆33对第二升降板30进行牵引,使得第二升降板30在承重杆25上移动;

第二升降板30通过第二升降杆31与第二弹簧32对第一升降板28进行牵引,使得第

一升降板28在承重杆25上移动,同时在第一弹簧29的伸缩作用下维持第一升降板28的稳定性,第一升降板28通过第一升降杆27对分筛网板34进行牵引,使得分筛网板34在机体1下腔内上下移动,并通过硅胶垫板与加热罩35进行可反弹式地升降运动,分筛网板34在上下移动的工程中加速对原料的分筛,使得原料可通过分筛网板34均匀洒落;

加热罩35内的加热器36可通过对洒落的原料进行均匀加热,以实现快速烘干。

[0035] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

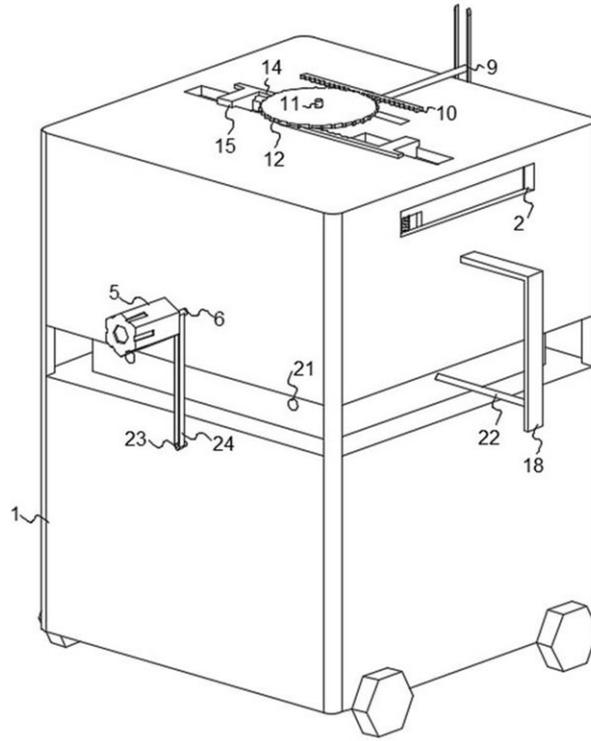


图1

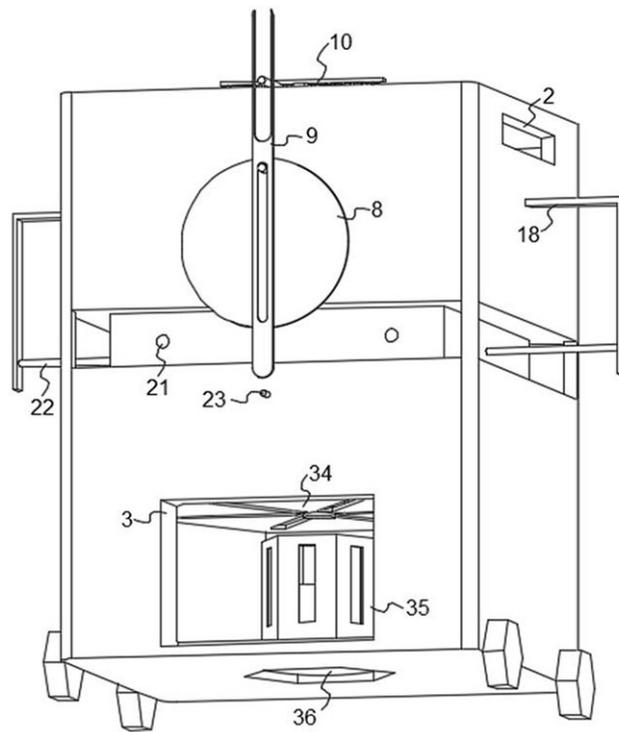


图2

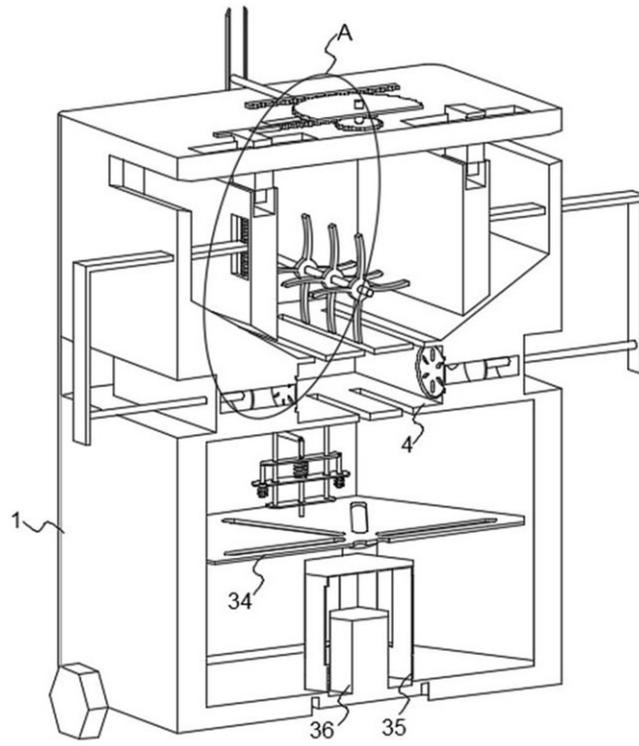


图3

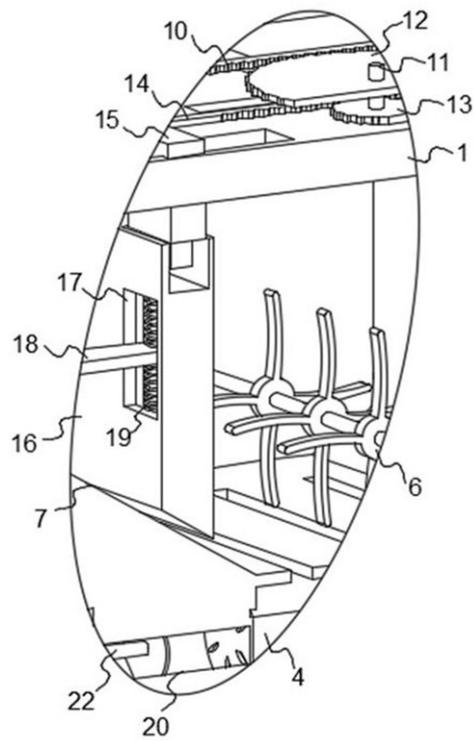


图4

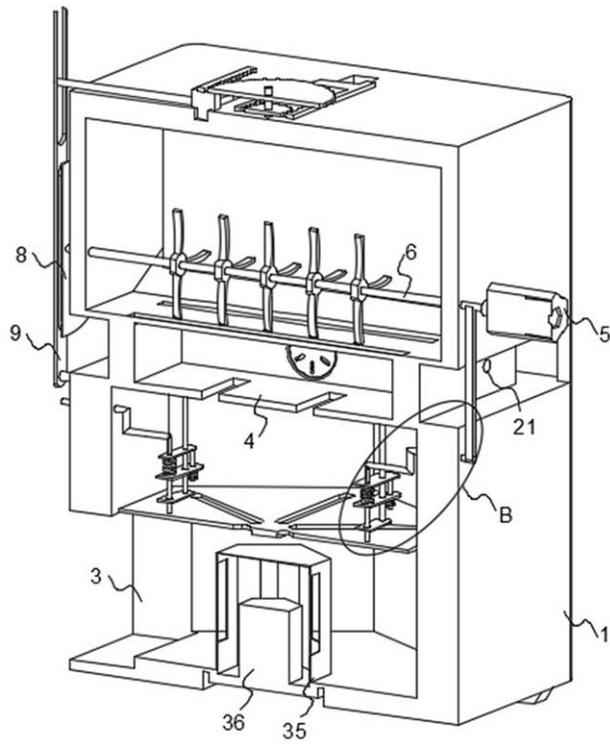


图5

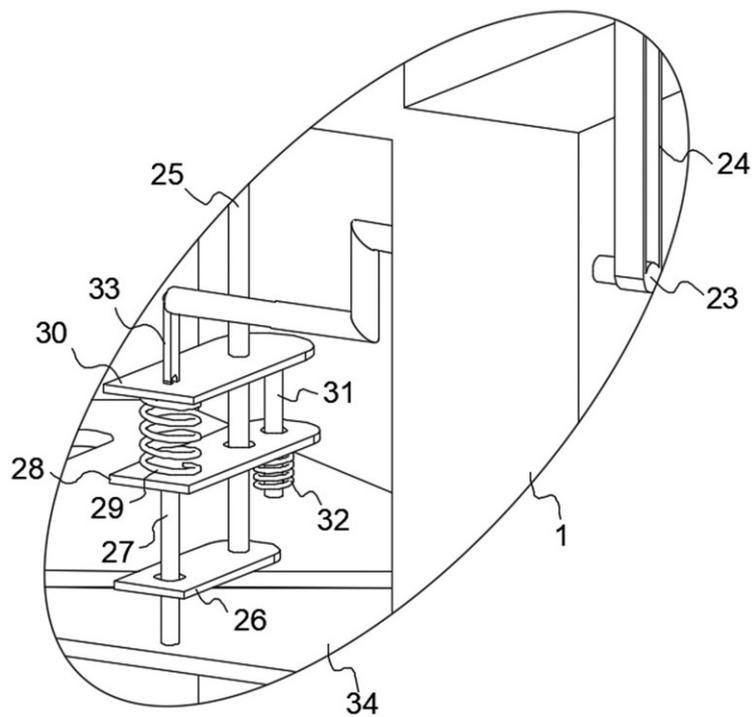


图6