



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115727660 A

(43) 申请公布日 2023. 03. 03

(21) 申请号 202211509458.0

B02C 21/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.11.29

(71) 申请人 江西五矿高安有色金属有限公司
地址 330800 江西省宜春市高安市新世纪工业城

(72) 发明人 艾永红 陈有生

(74) 专利代理机构 南昌市赣昌知识产权代理事务所(普通合伙) 36140
专利代理师 刘鸿运

(51) Int. Cl.

F26B 17/04 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

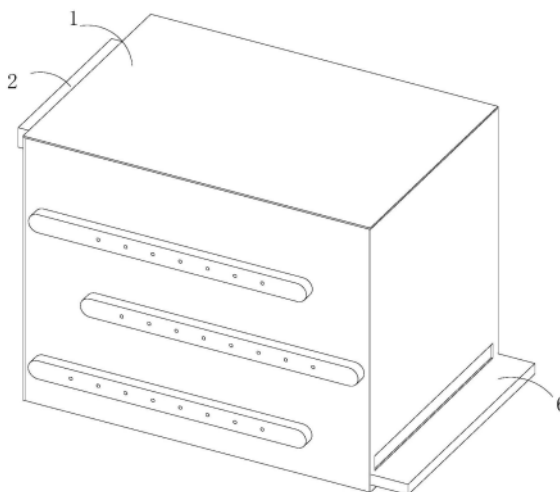
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种仲钨酸铵制备用烘干装置及其烘干方法

(57) 摘要

本发明涉及仲钨酸铵制备技术领域,且公开了一种仲钨酸铵制备用烘干装置及其烘干方法,包括加工箱,所述加工箱左侧固定安装有进料管道,所述加工箱内部安装有蒸汽烘干箱,所述加工箱内部安装有物料输送机构,所述物料输送机构与蒸汽烘干箱间隔设置,所述物料输送机构呈弓字形分布,沿着所述物料输送机构运动轨迹的一端安装有物料粉碎机构,所述加工箱右端固定安装有出料管道,所述加工箱下侧安装有冷凝水聚集箱。通过输送单元对仲钨酸铵结晶输送,再通过冲击翻转单元不断对输送单元进行冲击顶撞,使得仲钨酸铵结晶在运输过程中不断翻面,从而达到在运输过程中对仲钨酸铵结晶的烘干更为均匀的效果。



压块(51)内部且位于输出单元(52)上下端均安装有传递齿轮组(55),所述挤压块(51)内部且位于传递齿轮组(55)靠近物料输送机构(4)的一端安装有研磨单元(56),所述研磨单元(56)之间连接与联动皮带(57),所述蒸汽烘干箱(3)靠近物料粉碎机构(5)的一侧安装有承载单元(58)。

7.根据权利要求6所述的一种仲钨酸铵制备用烘干装置,其特征在于:所述输出单元(52)包括有螺旋杆(521),所述螺旋杆(521)靠近物料输送机构(4)的一端固定连接有限位顶件(524),所述螺旋杆(521)远离主动齿轮(523)的一侧开设有方形槽(522),所述方形槽(522)内部与转动杆(54)滑动连接。

8.根据权利要求6所述的一种仲钨酸铵制备用烘干装置,其特征在于:所述研磨单元(56)包括有滚动齿柱(561),所述滚动齿柱(561)与挤压块(51)内部转动连接,所述滚动齿柱(561)环形面与联动皮带(57)活动连接,与所述传递齿轮组(55)保持同一水平线上的滚动齿柱(561)与传递齿轮组(55)固定连接,所述滚动齿柱(561)靠近承载单元(58)的一端固定连接有限位顶件(524),所述滚动齿柱(561)远离滚动齿柱(561)的一端固定安装有磨钉(563),所述磨钉(563)位于挤压块(51)外侧。

9.根据权利要求6所述的一种仲钨酸铵制备用烘干装置,其特征在于:所述承载单元(58)包括有挤压板(581),所述挤压板(581)与蒸汽烘干箱(3)内部转动连接,所述挤压板(581)远离挤压块(51)的一侧转动连接有滚轮(582),所述滚轮(582)远离挤压板(581)的一侧转动连接有滑杆(583),所述滑杆(583)表面安装有压缩弹簧(584),所述滑杆(583)位于蒸汽烘干箱(3)内部。

10.一种仲钨酸铵制备用烘干方法,其特征在于,采用如权利要求1所述的仲钨酸铵制备用烘干装置配合完成,包括以下步骤:

S1、在对仲钨酸铵结晶进行烘干处理时,从蒸汽烘干箱(3)内通入热蒸汽,再将仲钨酸铵结晶通过进料管道(2)倾倒入加工箱(1)内部的物料输送机构(4)上端;

S2、通过物料输送机构(4)对仲钨酸铵结晶进行输送,而蒸汽烘干箱(3)对仲钨酸铵结晶不断烘干加热,同时对仲钨酸铵结晶进行分不断翻面;

S3、在仲钨酸铵结晶从第一层的物料输送机构(4)掉落到第二层物料输送机构(4)的过程中,物料粉碎机构(5)对掉落的仲钨酸铵结晶进行粉碎;

S4、粉碎后的仲钨酸铵结晶在蒸汽烘干箱(3)的烘干作用下对仲钨酸铵结晶内部水分进行再次烘干;

S5、烘干后的仲钨酸铵结晶进过第三层物料输送机构(4)的输送,从出料管道(6)右端输出。

一种仲钨酸铵制备用烘干装置及其烘干方法

技术领域

[0001] 本发明涉及仲钨酸铵制备技术领域,具体为一种仲钨酸铵制备用烘干装置及其烘干方法。

背景技术

[0002] 仲钨酸铵是一种化学物质,主要是白色结晶,作为钨冶金工业中的一种重要中间体,仲钨酸铵除了可以用来生产氧化钨、偏钨酸铵、金属钨粉、钨条、钨丝和硬质合金外,还可以在陶瓷行业中作着色剂,在石油化工中作催化剂,在化工行业中吸水凝胶。

[0003] 仲钨酸铵在制作时主要以废催化剂和低度钨矿为原料,通过焙烧(废催化剂)、球磨、碱煮、压滤、结晶、溶解、吸附、解析、除Mo、结晶、烘干等工序生产出仲钨酸铵,其中在结晶烘干工序中,钨酸铵溶液水分蒸发得到仲钨酸铵结晶,然后通过烘干得到成品仲钨酸铵,而结晶和烘干均采在烘干炉内用外购蒸汽进行夹套间接加热,蒸汽冷凝水进入冷凝水池以待回用,在对仲钨酸铵结晶进行烘干时,一方面因仲钨酸铵结晶内水分渗入较深,为确保干燥度,所需烘干时间较长,且烘干设备占地面积过大,另一方面,在烘干过程中,仲钨酸铵结晶相对输送带静止,从而与输送带贴合的一面难以起到烘干效果,导致烘干不均匀。

发明内容

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案:一种仲钨酸铵制备用烘干装置,包括加工箱,所述加工箱左侧固定安装有进料管道,所述加工箱内部安装有蒸汽烘干箱,所述加工箱内部安装有物料输送机构,所述物料输送机构与蒸汽烘干箱间隔设置,所述物料输送机构呈弓字形分布,沿着所述物料输送机构运动轨迹的一端安装有物料粉碎机构,所述加工箱右端固定安装有出料管道,所述加工箱下侧安装有冷凝水聚集箱;

所述物料输送机构包括有驱动单元,所述驱动单元表面安装有输送单元,所述输送单元远离驱动单元的一端设置有限位支撑轮,所述驱动单元靠近的一端设置有动力传动单元,所述动力传动单元上安装有传动齿带,所述动力传动单元远离驱动单元的一侧安装有多个冲击翻转单元,所述冲击翻转单元位于驱动单元内侧。

[0005] 进一步的,所述驱动单元包括有第一支撑杆,所述第一支撑杆前后端与加工箱内壁固定连接,所述第一支撑杆环形面转动连接有两个前后对称对的驱动齿轮,两个所述驱动齿轮之间共同固定安装有皮带支撑轮,所述皮带支撑轮环形面与输送单元相连接。

[0006] 进一步的,所述输送单元包括有输送带,所述输送带环绕在皮带支撑轮与限位支撑轮表面,所述输送带外侧固定安装有凸块,所述凸块为圆弧形。

[0007] 进一步的,所述动力传动单元包括有第二支撑杆,所述第二支撑杆前后端与加工箱内壁固定连接,所述第二支撑杆环形面转动连接有两个前后对称的带轮,所述带轮环形面与传动齿带内侧滑动连接,两个所述带轮相对面均固定安装有传动齿轮,所述传动齿轮与驱动齿轮啮合连接,所述传动齿轮直径小于驱动齿轮直径。

[0008] 进一步的,所述冲击翻转单元包括有第三支撑杆,所述第三支撑杆前后端与加工

箱内壁固定连接,所述第三支撑杆前后端转动连接有两个受力齿轮,所述受力齿轮环形面与传动齿带内侧活动连接,两个所述受力齿轮的相对面均固定连接有限位盘,两个所述限位盘相对面固定连接支撑柱,所述限位盘环形面固定连接连接杆,两端所述连接杆远离限位盘的一端共同固定连接冲击件,所述冲击件靠近限位盘的一端转动连接稳定轮,所述稳定轮与支撑柱表面转动连接,所述支撑柱环形面与输送带内壁相抵接。

[0009] 进一步的,所述物料粉碎机构包括有挤压块,所述挤压块位于加工箱内部,所述挤压块与加工箱滑动连接,所述挤压块内部开设有空腔,所述挤压块内部安装有两个前后对称的输出单元,所述输出单元远离物料输送机构的一端活动连接有转动杆,所述输出单元中部安装有螺母,所述螺母与加工箱内部固定连接,所述挤压块内部且位于输出单元上下端均安装有传递齿轮组,所述挤压块内部且位于传递齿轮组靠近物料输送机构的一端安装有研磨单元,所述研磨单元之间连接与联动皮带,所述蒸汽烘干箱靠近物料粉碎机构的一侧安装有承载单元。

[0010] 进一步的,所述输出单元包括有螺旋杆,所述螺旋杆靠近物料输送机构的一端固定连接主动齿轮,所述主动齿轮位于挤压块内部,所述主动齿轮与传递齿轮组啮合连接,所述主动齿轮直径大于传递齿轮组直径,所述主动齿轮远离螺旋杆的一端固定连接有限位顶件,所述螺旋杆远离主动齿轮的一侧开设有方形槽,所述方形槽内部与转动杆滑动连接。

[0011] 进一步的,所述研磨单元包括有滚动齿柱,所述滚动齿柱与挤压块内部转动连接,所述滚动齿柱环形面与联动皮带活动连接,与所述传递齿轮组保持同一水平线上的滚动齿柱与传递齿轮组固定连接,所述滚动齿柱靠近承载单元的一端固定连接转动磨柱,所述转动磨柱远离滚动齿柱的一端固定安装有磨钉,所述磨钉位于挤压块外侧。

[0012] 进一步的,所述承载单元包括有挤压板,所述挤压板与蒸汽烘干箱内部转动连接,所述挤压板远离挤压块的一侧转动连接有滚轮,所述滚轮远离挤压板的一侧转动连接有滑杆,所述滑杆表面安装有压缩弹簧,所述滑杆位于蒸汽烘干箱内部。

[0013] 一种仲钨酸铵制备用烘干方法通过仲钨酸铵制备用烘干装置配合完成,包括以下步骤:

S1、在对仲钨酸铵结晶进行烘干处理时,从蒸汽烘干箱内通入热蒸汽,再将仲钨酸铵结晶通过进料管道倾倒入加工箱内部的物料输送机构上端;

S2、通过物料输送机构对仲钨酸铵结晶进行输送,而蒸汽烘干箱内的热蒸汽通过加工箱的间夹层对物料输送机构仲钨酸铵结晶不断烘干加热,同时物料输送机构对仲钨酸铵结晶进行分不断翻面;

S3、在仲钨酸铵结晶从第一层的物料输送机构掉落到第二层物料输送机构的过程中,物料粉碎机构对掉落的仲钨酸铵结晶进行粉碎;

S4、粉碎后的仲钨酸铵结晶在蒸汽烘干箱的烘干作用下对仲钨酸铵结晶内部水分进行再次烘干;

S5、烘干后的仲钨酸铵结晶进过第三层物料输送机构的输送,从出料管道右端输出,而位于蒸汽烘干箱内的热蒸汽在烘干后形成东西而冷凝水经过汇集到冷凝水聚集箱内部被收集起来。

[0014] 本发明的有益效果在于:

一、本发明通过将物料输送机构设计成弓字形,与蒸汽烘干箱相配合,一方面加工

烘干时长,提高烘干质量,另一方面,减小烘干设备占地面积。

[0015] 二、本发明通过输送单元对仲钨酸铵结晶输送,再通过冲击翻转单元不断对输送单元进行冲击顶撞,使得仲钨酸铵结晶在运输过程中不断翻面,从而达到在运输过程中对仲钨酸铵结晶的烘干更为均匀的效果。

[0016] 三、本发明通过挤压块于承载单元对掉落的仲钨酸铵结晶进行挤压粉碎,使得仲钨酸铵结晶烘干更为彻底,同时通过研磨单元粉碎的仲钨酸铵结晶进行研磨,加大粉碎效果。

附图说明

[0017] 图1为本发明整体结构立体图。

[0018] 图2为本发明加工箱结构局部剖视图。

[0019] 图3为本发明物料输送机构示意图。

[0020] 图4为本发明在图3中A区域的结构局部放大图。

[0021] 图5为本发明物料输送机构前视图。

[0022] 图6为本发明物料粉碎机构局部前视图。

[0023] 图7为本发明物料粉碎机构局部俯视图。

[0024] 图中:1、加工箱;2、进料管道;3、蒸汽烘干箱;4、物料输送机构;41、驱动单元;411、第一支撑杆;412、驱动齿轮;413、皮带支撑轮;42、输送单元;421、输送带;422、凸块;43、动力传动单元;431、第二支撑杆;432、带轮;433、传动齿轮;44、传动齿带;45、冲击翻转单元;451、第三支撑杆;452、受力齿轮;453、支撑柱;454、限位盘;455、连接杆;456、冲击件;457、稳定轮;46、限位支撑轮;5、物料粉碎机构;51、挤压块;52、输出单元;521、螺旋杆;522、方形槽;523、主动齿轮;524、限位顶件;53、螺母;54、转动杆;55、传递齿轮组;56、研磨单元;561、滚动齿柱;562、转动磨柱;563、磨钉;57、联动皮带;58、承载单元;581、挤压板;582、滚轮;583、滑杆;584、压缩弹簧;6、出料管道;7、冷凝水聚集箱。

具体实施方式

[0025] 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。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参阅图1和图2,一种仲钨酸铵制备用烘干装置,包括加工箱1,加工箱1 左侧固定安装有进料管道2,加工箱1内部安装有蒸汽烘干箱3,加工箱1内部安装有物料输送机构4,物料输送机构4与蒸汽烘干箱3间隔设置,物料输送机构4呈弓字形分布,沿着物料输送机构4运动轨迹的一端安装有物料粉碎机构5,加工箱1右端固定安装有出料管道6,加工箱1下侧安装有冷凝水聚集箱7。

[0027] 在对仲钨酸铵结晶进行烘干处理时,从蒸汽烘干箱3内通入热蒸汽,再将仲钨酸铵结晶通过进料管道2倾倒入加工箱1内部的物料输送机构4上端,通过物料输送机构4对仲钨酸铵结晶进行输送,而蒸汽烘干箱3内的热蒸汽通过加工箱1的间夹层对物料输送机构4仲钨酸铵结晶不断烘干加热,同时物料输送机构4对仲钨酸铵结晶进行分不断翻面,使得烘干

加热更为均匀,加快仲钨酸铵结晶的烘干工作,在仲钨酸铵结晶从第一层的物料输送机构4掉落到第二层物料输送机构4时,物料粉碎机构5对掉落的仲钨酸铵结晶进行粉碎,粉碎后的仲钨酸铵结晶在蒸汽烘干箱3的烘干作用下对仲钨酸铵结晶内部水分进行再次烘干,使得烘干更为彻底,烘干后的仲钨酸铵结晶进过第三层物料输送机构4的的输送,从出料管道6有单输出,而位于蒸汽烘干箱3内的热蒸汽在烘干后形成东西而冷凝水经过汇集到冷凝水聚集箱7内部被收集起来。

[0028] 请参阅图3,物料输送机构4包括有驱动单元41,驱动单元41表面安装有输送单元42,输送单元42远离驱动单元41的一端设置有限位支撑轮46,驱动单元41靠近限位支撑轮46的一端设置有动力传动单元43,动力传动单元43上安装有传动齿带44,动力传动单元43远离驱动单元41的一侧安装有多个冲击翻转单元45,冲击翻转单元45位于驱动单元41内侧。

[0029] 请参阅图3和图5,驱动单元41包括有第一支撑杆411,第一支撑杆411前后端与加工箱1内壁固定连接,第一支撑杆411环形面转动连接有两个前后对称对的驱动齿轮412,两个驱动齿轮412之间共同固定安装有皮带支撑轮413,皮带支撑轮413环形面与输送单元42相连接。

[0030] 请参阅图4和图5,动力传动单元43包括有第二支撑杆431,第二支撑杆431前后端与加工箱1内壁固定连接,第二支撑杆431环形面转动连接有两个前后对称的带轮432,带轮432环形面与传动齿带44内侧滑动连接,两个带轮432相对面均固定安装有传动齿轮433,传动齿轮433与驱动齿轮412啮合连接,传动齿轮433直径小于驱动齿轮412直径。

[0031] 在将仲钨酸铵结晶通过进料管道2倾倒在第一层物料输送机构4上端时,也就是倾倒在输送单元42上端,外部驱动带动驱动齿轮412绕第一支撑杆411转动,从而皮带支撑轮413带动输送单元42移动,使输送单元42上端的仲钨酸铵结晶向右移动,在驱动齿轮412转动时,因传动齿轮433与驱动齿轮412啮合,从而传动齿轮433也绕第二支撑杆431转动且第二支撑杆431转动方向与驱动齿轮412转动方向相反,带轮432转动带动传动齿带44一起转动且通过传动齿带44传动到冲击翻转单元45上,使冲击翻转单元45也跟着转动,从而冲击翻转单元45在转动过程中,冲击翻转单元45不断的对输送单元42进行推动,使输送单元42上的仲钨酸铵结晶在输送过程中受力翻动,从而达到对仲钨酸铵结晶的烘干更为均匀,加快仲钨酸铵结晶的烘干速率的效果。

[0032] 请参阅图4和图5,输送单元42包括有输送带421,输送带421环绕在皮带支撑轮413与限位支撑轮46表面,输送带421外侧固定安装有凸块422,凸块422为圆弧形。

[0033] 请参阅图4和图5,冲击翻转单元45包括有第三支撑杆451,第三支撑杆451前后端与加工箱1内壁固定连接,第三支撑杆451前后端转动连接有两个受力齿轮452,受力齿轮452环形面与传动齿带44内侧活动连接,两个受力齿轮452的相对面均固定连接有限位盘454,两个限位盘454相对面固定连接有限位盘454,限位盘454环形面固定连接有限位盘454,两个限位盘454相对面固定连接有限位盘454,限位盘454环形面固定连接有限位盘454,两端连接杆455远离限位盘454的一端共同固定连接有限位盘454,冲击件456靠近限位盘454的一端转动连接有稳定轮457,稳定轮457与支撑柱453表面转动连接,支撑柱453环形面与输送带421内壁相抵接。

[0034] 带轮432通过传动齿带44带动受力齿轮452绕第三支撑杆451转动,受力齿轮452在转动时与传动齿轮433转动方向相同,而传动齿轮433与皮带支撑轮413转动方向下相反,从

而受力齿轮452的转动方向与输送单元42的移动方向相反,从而受力齿轮452转动带动通过限位盘454与连接杆455带动冲击件456逆时针转动,因传动齿轮433直径远小于驱动齿轮412直径,从而传动齿轮433的转动角速度大于驱动齿轮412的转动角速度,从而使得冲击件456的转动速率大于输送带421的移动速率,从而在冲击件456逆时针转动与输送带421相接触时,冲击件456对输送带421局部产生向上的冲击力,同时因凸块422为弧形凸块,从而位于输送带421上端的仲钨酸铵结晶在受到冲击件456的冲击下,进行翻转,同时凸块422为仲钨酸铵结晶提供一定的输送推力,避免仲钨酸铵结晶因受撞击停滞移动,从而在输送带421对仲钨酸铵结晶运输过程中,输送带421不端受到冲击件456的冲击,使仲钨酸铵结晶不断翻转,加快仲钨酸铵结晶的烘干速率。

[0035] 请参阅图6和图7,物料粉碎机构5包括有挤压块51,挤压块51位于加工箱1内部,挤压块51与加工箱1滑动连接,挤压块51内部开设有空腔,挤压块51内部安装有两个前后对称的输出单元52,输出单元52远离物料输送机构4的一端活动连接有转动杆54,输出单元52中部安装有螺母53,螺母53与加工箱1内部固定连接,挤压块51内部且位于输出单元52上下端均安装有传递齿轮组55,挤压块51内部且位于传递齿轮组55靠近物料输送机构4的一端安装有研磨单元56,研磨单元56之间连接与联动皮带57,蒸汽烘干箱3靠近物料粉碎机构5的一侧安装有承载单元58。

[0036] 仲钨酸铵结晶随着输送带421的输送移动时输送带421最右端时,输送带421上的仲钨酸铵结晶将向下坠落,从而向第二层的物料输送机构4上输送,在坠落过程中仲钨酸铵结晶先是落到承载单元58与挤压块51之间,外部驱动带动转动杆54转动,进而带动输出单元52一起转动,在螺母53的啮合下,输出单元52在转动时向承载单元58的方向移动,进而带动挤压块51一起向右移动,使挤压块51对落在承载单元58用于挤压块51之间的仲钨酸铵结晶进行碾压粉碎,在输出单元52转动过程中输出单元52带动传递齿轮组55转动,从而使传递齿轮组55在转动过程中对带动研磨单元56一起转动,通过联动皮带57,从而使得挤压块51内的每个研磨单元56都在绕轴自转,从而使得挤压块51在向右移动时,挤压块51内的研磨单元56对挤压的仲钨酸铵结晶不断进行转动研磨,使仲钨酸铵结晶粉碎更为彻底。

[0037] 请参阅图6和图7,输出单元52包括有螺旋杆521,螺旋杆521靠近物料输送机构4的一端固定连接有限位顶件524,螺旋杆521远离主动齿轮523的一侧开设有方形槽522,方形槽522内部与转动杆54滑动连接。

[0038] 请参阅图6和图7,研磨单元56包括有滚动齿柱561,滚动齿柱561与挤压块51内部转动连接,滚动齿柱561环形面与联动皮带57活动连接,与传递齿轮组55保持同一水平线上的滚动齿柱561与传递齿轮组55固定连接,滚动齿柱561靠近承载单元58的一端固定连接有限位顶件524,滚动齿柱561远离滚动齿柱561的一端固定安装有磨钉563,磨钉563位于挤压块51外侧。

[0039] 在转动杆54带动螺旋杆521转动时,螺旋杆521因与螺母53相啮合,从而螺旋杆521在自转的同时向承载单元58的方向移动,同时螺旋杆521转动带动主动齿轮523一起转动,主动齿轮523与传递齿轮组55啮合,从而带动传递齿轮组55转动,因传递齿轮组55与其中一个滚动齿柱561相连接,从而带动相连接的滚动齿柱561转动,而每个滚动齿柱561都通过联

动皮带57相连接,从而任意一个滚动齿柱561转动,将带动其他滚动齿柱561一起转动,进而带动转动磨柱562转动,从而转动磨柱562与磨钉563将对位于承载单元58与挤压块51之间的仲钨酸铵结晶进研磨。

[0040] 请参阅图2和图6,承载单元58包括有挤压板581,挤压板581与蒸汽烘干箱3内部转动连接,挤压板581远离挤压块51的一侧转动连接有滚轮582,滚轮582远离挤压板581的一侧转动连接有滑杆583,滑杆583表面安装有压缩弹簧584,滑杆583位于蒸汽烘干箱3内部。

[0041] 在挤压块51向承载单元58的方向移动时,挤压板581受到来自挤压块51的推力,从而向绕挤压板581上端向远离挤压块51的方向移动,挤压板581对滚轮582产生挤压力,使滚轮582带动滑杆583向远离挤压块51的方向移动并对压缩弹簧584产生挤压力,使压缩弹簧584受力压缩,在挤压板581逐渐处于竖直状态时,挤压板581下侧被碾碎的仲钨酸铵结晶将向下坠落,到达第二层物料输送机构4上侧,再次进行烘干处理,而在转动杆54反转时,输出单元52在螺母53的限位作用下复位,从而恢复原来位于,同时带动挤压块51一起向复位,而挤压板581、滚轮582与滑杆583在压缩弹簧584的弹力作用下恢复原来位置。

[0042] 此外,本发明还提供一种仲钨酸铵制备用烘干方法,包括以下步骤:

S1、在对仲钨酸铵结晶进行烘干处理时,从蒸汽烘干箱3内通入热蒸汽,再将仲钨酸铵结晶通过进料管道2倾倒入加工箱1内部的物料输送机构4上端;

S2、通过物料输送机构4对仲钨酸铵结晶进行输送,而蒸汽烘干箱3内的热蒸汽通过加工箱1的间夹层对物料输送机构4仲钨酸铵结晶不断烘干加热,同时物料输送机构4对仲钨酸铵结晶进行分不断翻面;

S3、在仲钨酸铵结晶从第一层的物料输送机构4掉落到第二层物料输送机构4的过程中,物料粉碎机构5对掉落的仲钨酸铵结晶进行粉碎;

S4、粉碎后的仲钨酸铵结晶在蒸汽烘干箱3的烘干作用下对仲钨酸铵结晶内部水分进行再次烘干;

S5、烘干后的仲钨酸铵结晶进过第三层物料输送机构4的输送,从出料管道6右端输出,而位于蒸汽烘干箱3内的热蒸汽在烘干后形成东西而冷凝水经过汇集到冷凝水聚集箱7内部被收集起来。

[0043] 在本发明的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0044] 本发明使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制。

[0045] 以上,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。

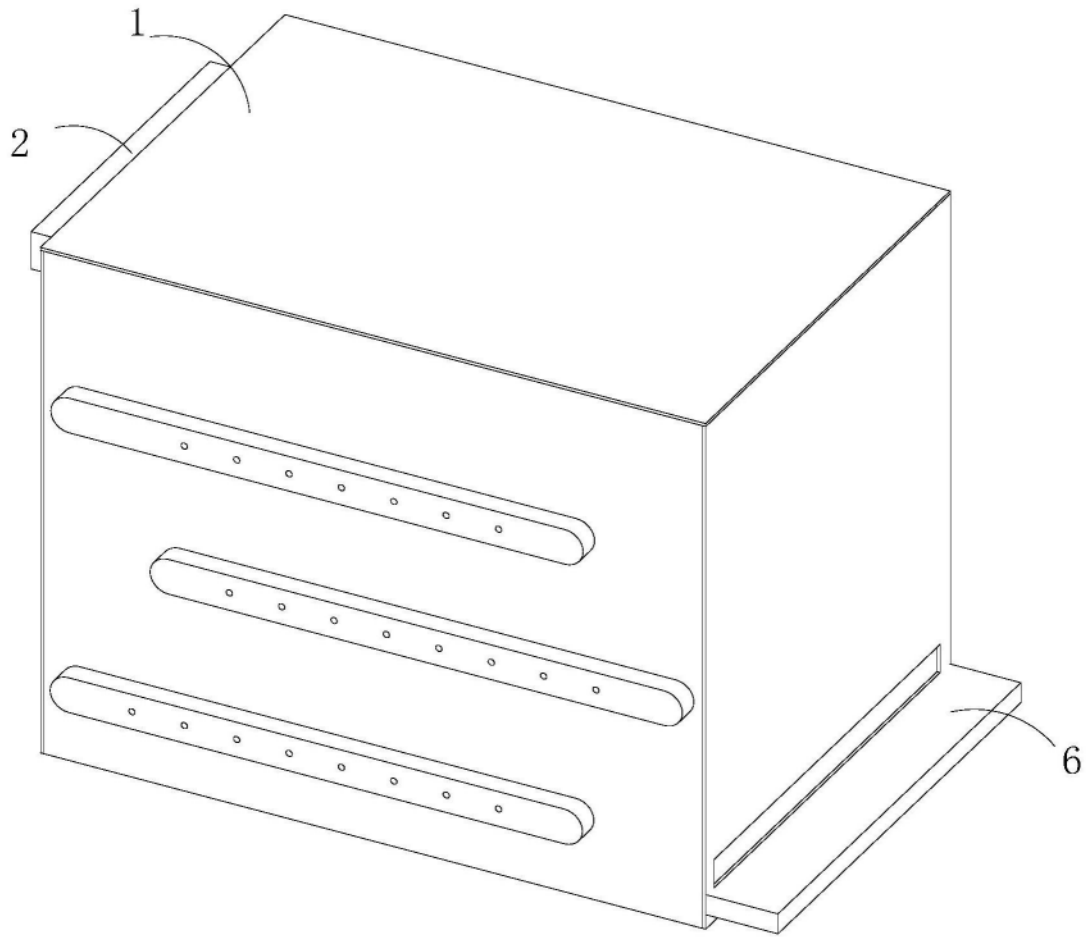


图1

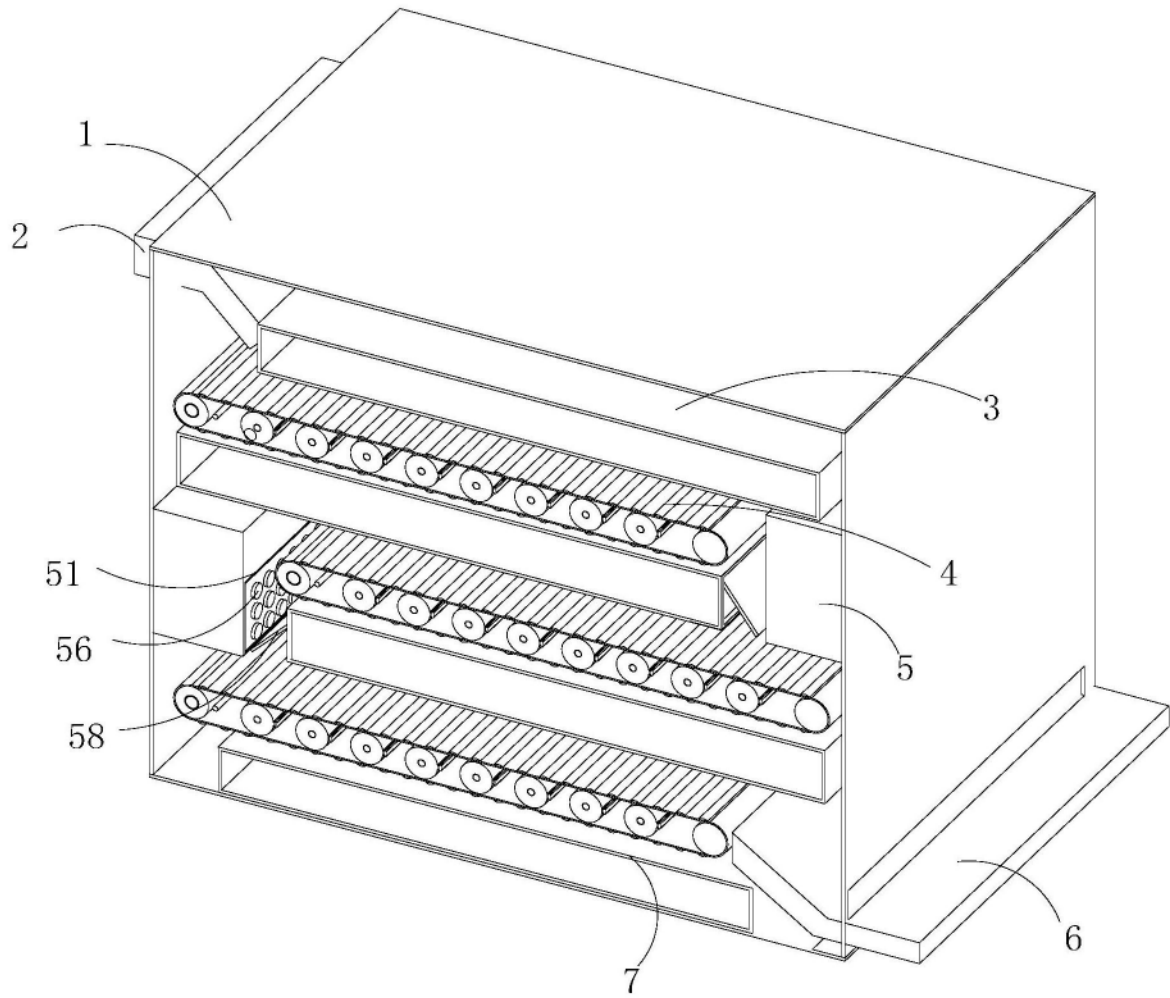


图2

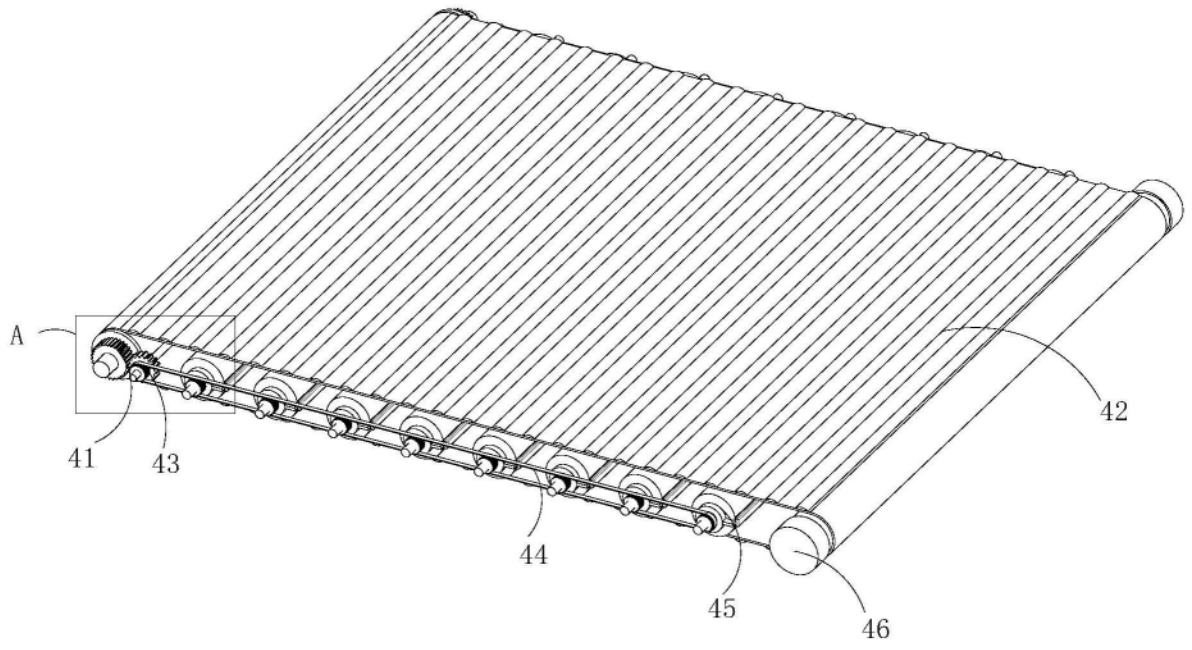


图3

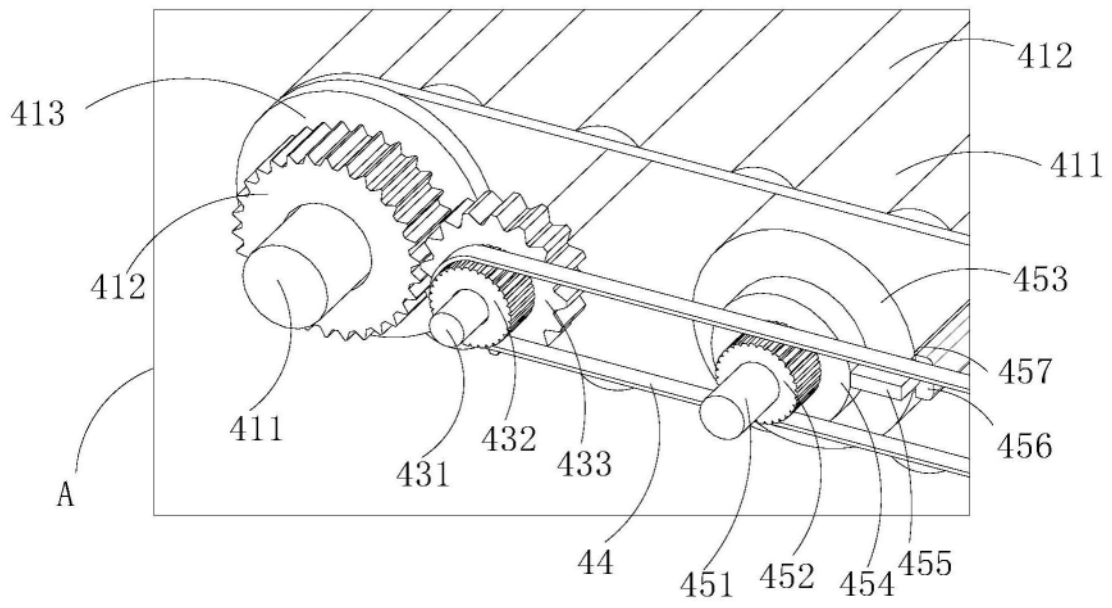


图4

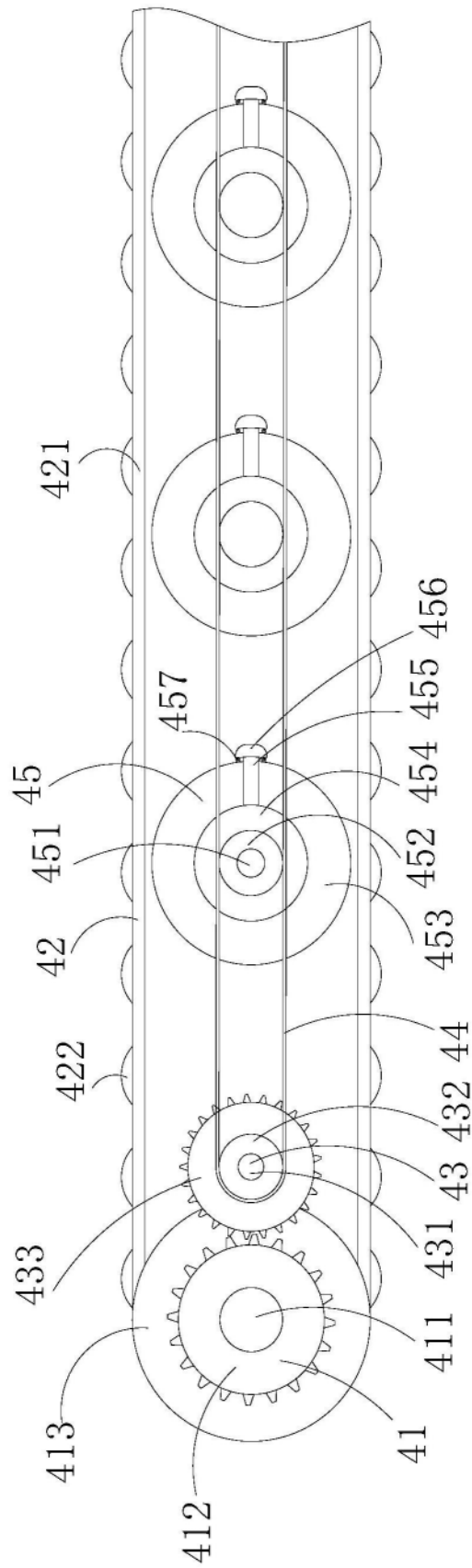


图5

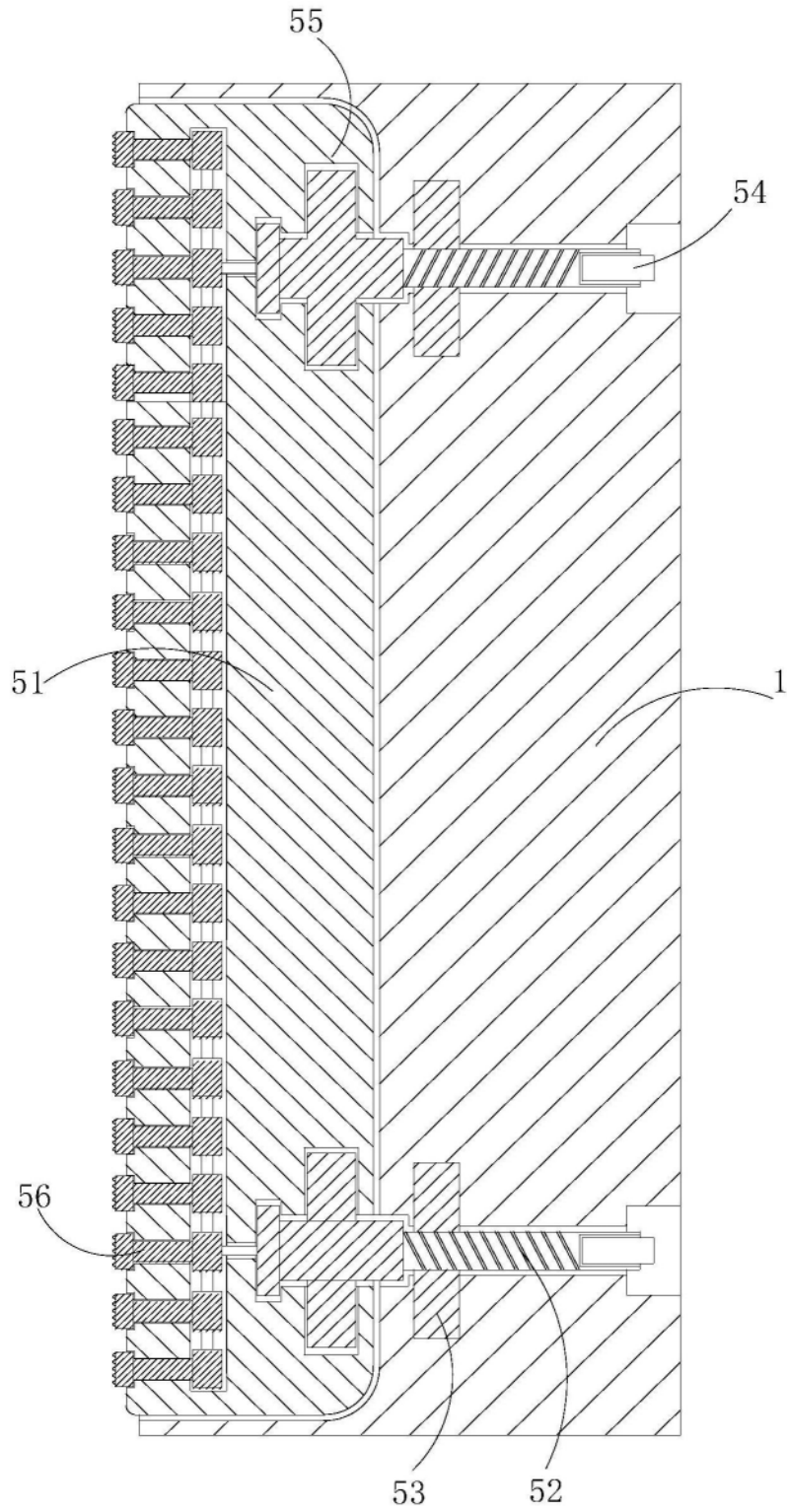


图7