



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221666517 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202420037952.X

(22) 申请日 2024.01.08

(73) 专利权人 盐城市林宇电器有限公司

地址 224056 江苏省盐城市盐都区益民居
委会中小企业园2-B-1幢三层东侧

(72) 发明人 陈林森 戴佩莹 孙兴广

(74) 专利代理机构 北京广溢知识产权代理有限
公司 16001

专利代理师 张鲜

(51) Int. Cl.

F26B 17/04 (2006.01)

F26B 23/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/18 (2006.01)

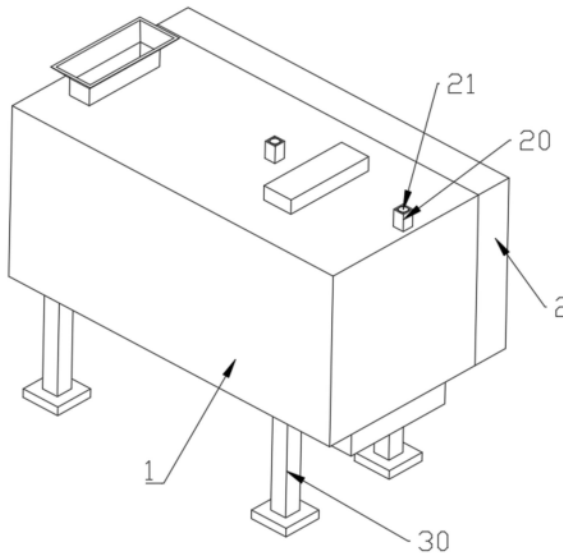
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种氧化镁干燥装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种氧化镁干燥装置,其中包括干燥箱,所述干燥箱后部固定连接有传动箱,所述传动箱内固定连接有第一电机、第二电机、第三电机和固定块,所述固定块上部固定连接有第四电机,所述第一电机设置有两组;干燥箱内设置有烘干区和冷却区,所述干燥箱内部轴承连接有第一转轴和第二转轴,所述第一转轴设置于烘干区,所述第一转轴上固定连接有第一分散叶,所述第一分散叶设置有五组,所述第一转轴与第二电机的输出端固定连接;第二转轴设置有三组,所述第二转轴上固定连接有第二分散叶,所述第二分散叶设置有五组,该装置解决了当前干燥后易结块的问题。



1. 一种氧化镁干燥装置,包括干燥箱(1),其特征在于:所述干燥箱(1)后部固定连接有传动箱(2),所述传动箱(2)内固定连接有第一电机(23)、第二电机(24)、第三电机(25)和固定块(26),所述固定块(26)上部固定连接有第四电机(27),所述第一电机(23)设置有两组;

干燥箱(1)内设置有烘干区(3)和冷却区(4),所述干燥箱(1)内部轴承连接有第一转轴(8)和第二转轴(10),所述第一转轴(8)设置于烘干区(3),所述第一转轴(8)上固定连接有第一分散叶(9),所述第一分散叶(9)设置有五组,所述第一转轴(8)与第二电机(24)的输出端固定连接;

第二转轴(10)设置有三组,所述第二转轴(10)上固定连接有第二分散叶(11),所述第二分散叶(11)设置有五组,所述第二转轴(10)位于上部和下部的两组端部固定连接有齿轮(28),所述齿轮(28)上部啮合连接有链条(29),位于下部的所述第二转轴(10)与第三电机(25)的输出轴固定连接,位于中部的所述第二转轴(10)与第四电机(27)的输出端固定连接;

干燥箱(1)内部的烘干区(3)内固定连接有加热管(16);

干燥箱(1)上部固定连接有制冷机(17),所述干燥箱(1)顶部开设有冷气进口(18),所述冷气进口(18)与制冷机(17)位置对应。

2. 根据权利要求1所述的一种氧化镁干燥装置,其特征在于:所述干燥箱(1)内部轴承连接有传送轴(5),所述传送轴(5)上设置有传送带(6),所述传送轴(5)设置有两组,所述传送带(6)上部固定连接有凸块(7),所述第一电机(23)的输出轴与位于每组左侧的传送轴(5)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种氧化镁干燥装置,其特征在于:所述干燥箱(1)左侧上部开设进料口(12),所述进料口(12)底部右侧固定连接有分散块(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种氧化镁干燥装置,其特征在于:所述干燥箱(1)内部固定连接有第一挡块(14)和第二挡块(15),所述第一挡块(14)位于两组传送带(6)连接处。

5. 根据权利要求4所述的一种氧化镁干燥装置,其特征在于:所述干燥箱(1)右侧底部固定连接有出料口(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种氧化镁干燥装置,其特征在于:所述干燥箱(1)顶部设置有除尘布袋(19)和出气口(20),所述除尘布袋(19)和出气口(20)设置有两组,所述出气口(20)内部设置有滤芯(21)。

一种氧化镁干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于氧化镁干燥装置技术领域,具体涉及一种氧化镁干燥装置。

背景技术

[0002] 干燥装置又称干燥器和干燥机,用于进行干燥操作的设备,通过加热使物料中的湿分气化逸出,以获得规定含湿量的固体物料,干燥的目的是为了使物料使用或进一步加工的需要。通常采用的加热方式是将物料放置在加热腔中进行加热,或者在运输过程中用气流对物料进行烘干、干燥。

[0003] 由于氧化镁具有吸湿特性,在氧化镁管的制作过程中,需要对氧化镁进行干燥,尤其是保存一年以上的氧化镁,会产生化学性的吸湿,使用前需要500℃干燥4小时,对于短期保存的氧化镁,使用前最好150℃干燥1小时,去除氧化镁中的水分,避免在后续生产中,由于氧化镁中存在水分导致产品强度低、有孔洞、成型效果差。

[0004] 但现有的干燥方式干燥氧化镁时均存在氧化镁堆积,干燥程度不均匀,难以把握的问题。该现象成为本领域人员亟待解决的问题,因此设计一种氧化镁干燥装置,可以确保氧化镁烘干均匀,避免结块,为后续氧化镁管的成型提供保障,避免成型过程中有水汽吸出,降低产品强度或是产生孔洞,从而提高氧化镁管的生产质量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有的装置一种氧化镁干燥装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种氧化镁干燥装置,包括干燥箱,所述干燥箱后部固定连接传动箱,所述传动箱内固定连接第一电机、第二电机、第三电机和固定块,所述固定块上部固定连接第四电机,所述第一电机设置有两组;

[0007] 干燥箱内设置有烘干区和冷却区,所述干燥箱内部轴承连接第一转轴和第二转轴,所述第一转轴设置于烘干区,所述第一转轴上固定连接第一分散叶,所述第一分散叶设置有五组,所述第一转轴与第二电机的输出端固定连接;

[0008] 第二转轴设置有三组,所述第二转轴上固定连接第二分散叶,所述第二分散叶设置有五组,所述第二转轴位于上部和下部的两组端部固定连接齿轮,所述齿轮上部啮合连接有链条,位于下部的所述第二转轴与第三电机的输出轴固定连接,位于中部的所述第二转轴与第四电机的输出端固定连接;

[0009] 干燥箱内部的烘干区内固定连接加热管;

[0010] 干燥箱上部固定连接制冷机,所述干燥箱顶部开设有冷气进口,所述冷气进口与制冷机位置对应。

[0011] 本实用新型进一步说明,所述干燥箱内部轴承连接传送轴,所述传送轴上设置有传送带,所述传送轴设置有两组,所述传送带上部固定连接凸块,所述第一电机的输出轴与位于每组左侧的传送轴固定连接。

[0012] 本实用新型进一步说明,所述干燥箱左侧上部开设进料口,所述进料口底部右侧固定连接分散块。

[0013] 本实用新型进一步说明,所述干燥箱内部固定连接第一挡块和第二挡块,所述第一挡块位于两组传送带连接处。

[0014] 本实用新型进一步说明,所述干燥箱右侧底部固定连接出料口。

[0015] 本实用新型进一步说明,所述干燥箱顶部设置除尘布袋和出气口,所述除尘布袋和出气口设置两组,所述出气口内部设置滤芯。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型,通过设置传送带、第一转轴、第一分散叶、第二转轴、第二分散叶和制冷机,可以确保氧化镁烘干均匀,避免结块,为后续氧化镁管的成型提供保障,避免成型过程中有水汽吸出,降低产品强度或是产生孔洞,从而提高氧化镁管的生产质量。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0018] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型的内部结构主视示意图;

[0020] 图3是本实用新型的传动箱内部结构示意图;

[0021] 图中:1、干燥箱;2、传动箱;3、烘干区;4、冷却区;5、传送轴;6、传送带;7、凸块;8、第一转轴;9、第一分散叶;10、第二转轴;11、第二分散叶;12、进料口;13、分散块;14、第一挡块;15、第二挡块;16、加热管;17、制冷机;18、冷气进口;19、除尘布袋;20、出气口;21、滤芯;22、出料口;23、第一电机;24、第二电机;25、第三电机;26、固定块;27、第四电机;28、齿轮;29、链条;30、支座。

具体实施方式

[0022] 以下结合较佳实施例及其附图对本实用新型技术方案作进一步非限制性的详细说明。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供技术方案:一种氧化镁干燥装置,包括干燥箱1,干燥箱1后部固定连接传动箱2,传动箱2内固定连接第一电机23、第二电机24、第三电机25和固定块26,固定块26上部固定连接第四电机27,第一电机23设置两组。

[0024] 干燥箱1内设置有烘干区3和冷却区4,干燥箱1内部轴承连接传送轴5,传送轴5上设置传送带6,传送轴5设置两组,每组两个,一组位于烘干区3,另一组位于冷却区4,传送带6上部固定连接凸块7,第一电机23的输出轴与位于每组左侧的传送轴5固定连接,第一电机23启动正转,带动传送轴5正转,从而带动传送带6正转,实现对氧化镁的输送。

[0025] 干燥箱1内部轴承连接第一转轴8和第二转轴10,第一转轴8设置于烘干区3,第一转轴8上固定连接第一分散叶9,第一分散叶9设置五组,第一转轴8与第二电机24的输出端固定连接,第二电机24启动正转,带动第一转轴8正转,带动第一分散叶9转动,实现

对烘干完成的氧化镁进行分散,避免结块。

[0026] 第二转轴10设置有三组,位于冷却区4右侧,第二转轴10上固定连接有第二分散叶11,第二分散叶11设置有五组,第二转轴10位于上部和下部的两组端部固定连接有齿轮28,齿轮28上部啮合连接有链条29,位于下部的第二转轴10与第三电机25的输出轴固定连接,位于中部的第二转轴10与第四电机27的输出端固定连接,第三电机25启动和第四电机27启动,第三电机25与第四电机27转动方向相对,带动第二转轴10转动,带动第二分散叶11转轴,实现对冷却后的氧化镁进行分散,避免结块。

[0027] 干燥箱1内部的烘干区3内固定连接有加热管16,用于对传送带6上部的氧化镁进行烘干。

[0028] 干燥箱1上部固定连接有制冷机17,干燥箱1顶部开设有冷气进口18,冷气进口18与制冷机17位置对应,制冷机17启动,通过冷气进口18向冷却区4内通入冷区,对传送带6上部的氧化镁进行冷却,避免烘干完成后的氧化镁,常温下冷却导致返潮、结块。

[0029] 干燥箱1左侧上部开设进料口12,进料口12底部右侧固定连接有分散块13,分散块13用于将通过进料口12进入的氧化镁初步分散、刮匀,避免传送带6上部的氧化镁过厚,导致烘干不彻底。

[0030] 干燥箱1内部固定连接有第一挡块14和第二挡块15,第一挡块14位于两组传送带6连接处,第一挡块14用于避免烘干完成的氧化镁未能传送至冷却区4内的传送带6上部,第二挡块15位于第二转轴10左侧,用于便于收集分散后氧化镁。

[0031] 干燥箱1右侧底部固定连接有出料口22,出料口22用于出料。

[0032] 干燥箱1底部固定连接有支座30,支座30设置有四组,用于支撑本装置。

[0033] 干燥箱1顶部设置有除尘布袋19和出气口20,除尘布袋19和出气口20设置有两组,一组位于烘干区3,另一组位于冷却区4,出气口20内部设置有滤芯21,除尘布袋19用于除尘,滤芯21用于过滤灰尘,确保排出的气体不会对生产车间产生污染。

[0034] 工作原理:工作人员将需要干燥的氧化镁通过进料口12加入至烘干区3的传送带6上,第一电机23和第二电机24启动,实现对氧化镁进行输送,加热管16对烘干区3内传送带6上的氧化镁进行烘干,制冷机17通过冷气进口18向冷却区4内通入冷区,对传送带6上部的氧化镁进行冷却,第三电机25、第四电机27启动,对烘干、冷却完成的氧化镁进行分散,避免烘干完成后的氧化镁,常温下冷却导致返潮、结块。

[0035] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0036] 最后需要指出的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制。尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

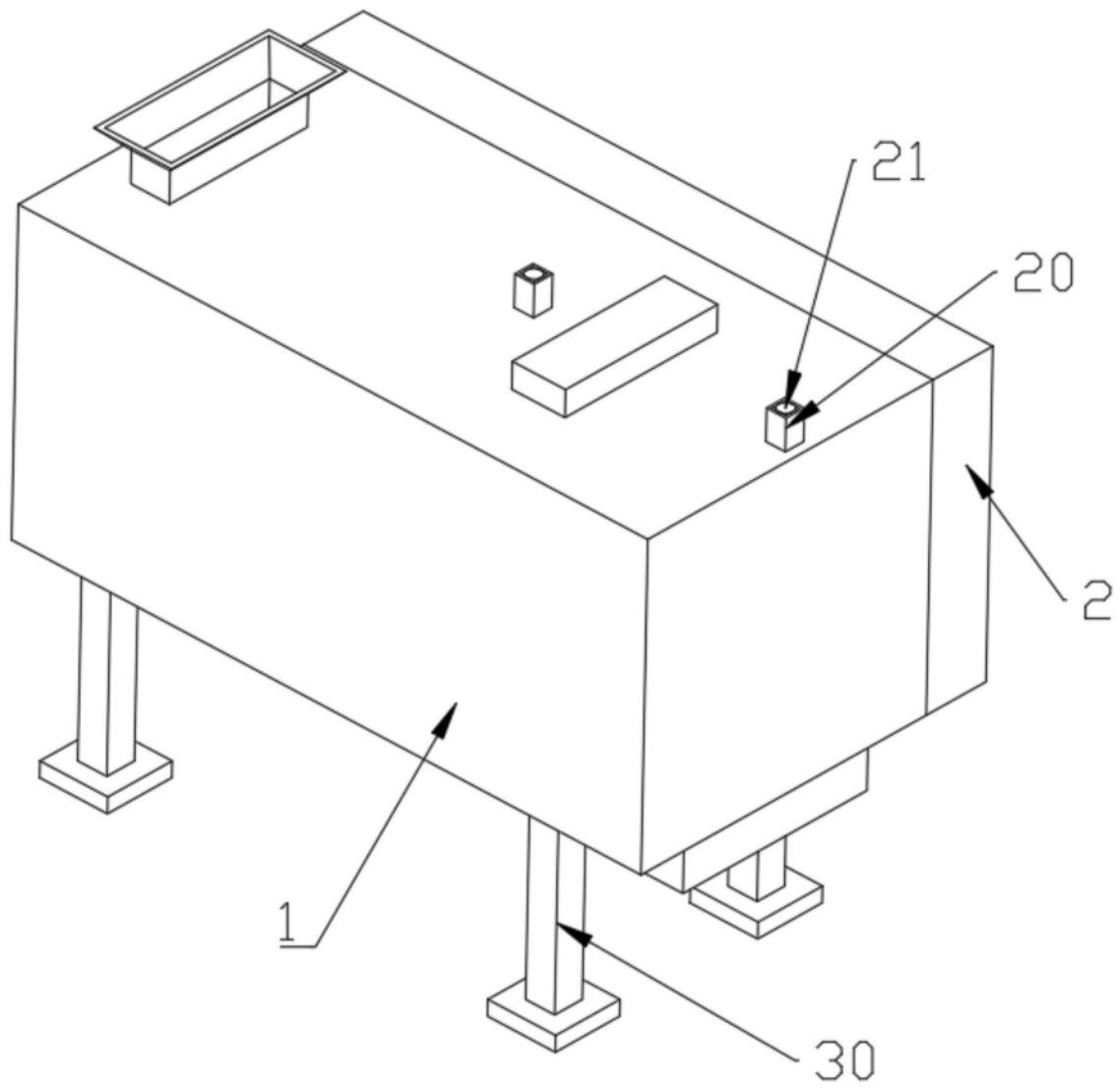


图1

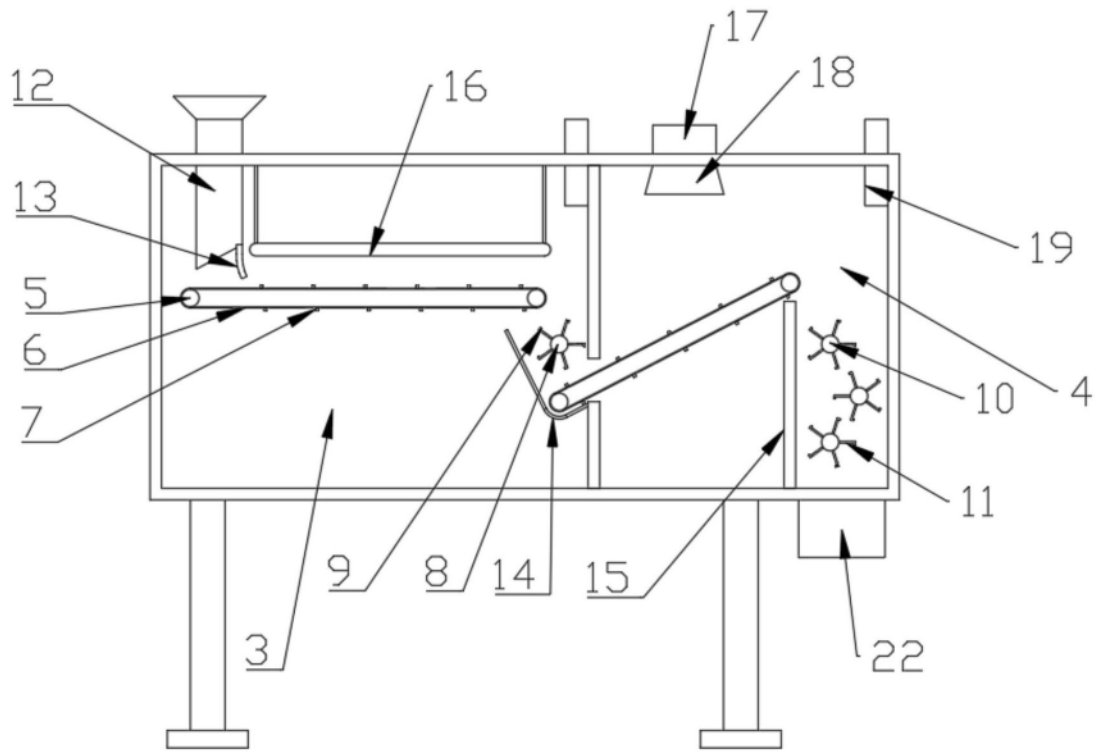


图2

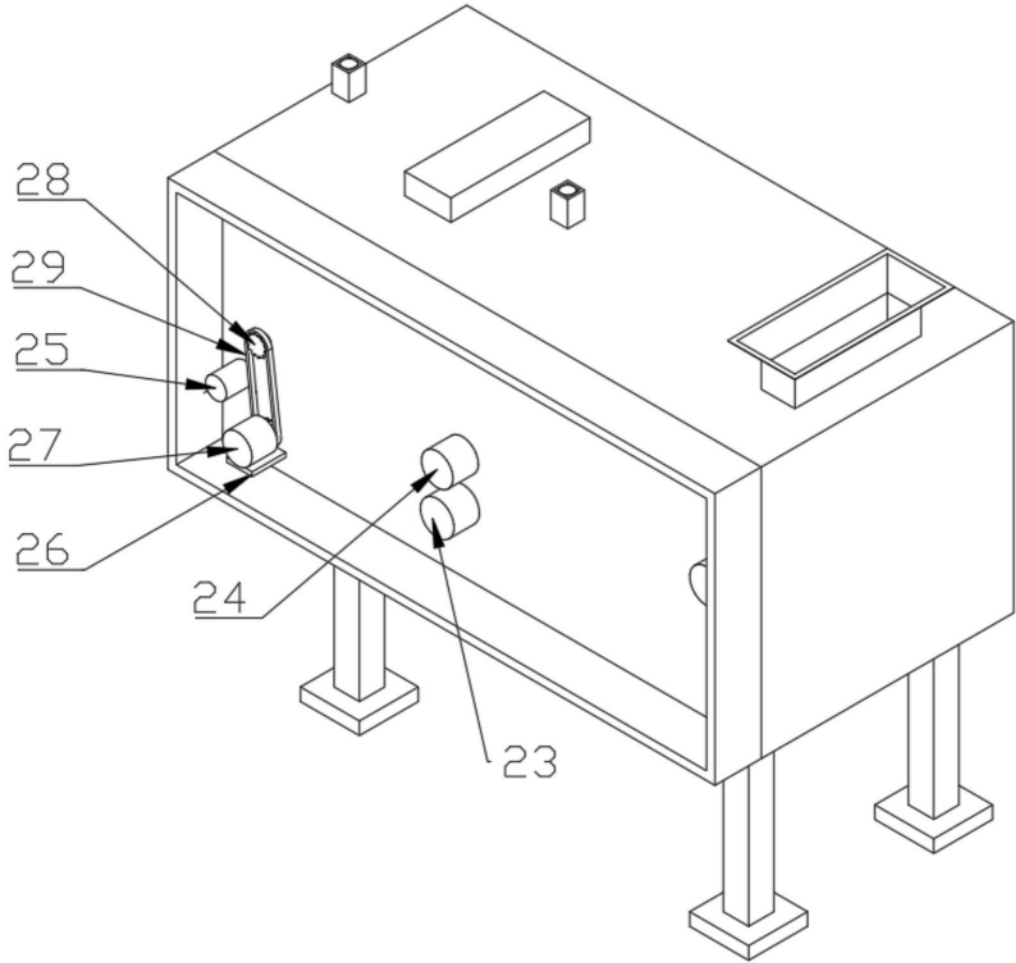


图3