



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215638524 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202122342405.1

(22) 申请日 2021.09.27

(73) 专利权人 南京永保新材料有限公司

地址 210046 江苏省南京市栖霞区龙潭街道营防村

(72) 发明人 吴天宝 蔡朝勇 蔡献辉

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 张诺琦

(51) Int. Cl.

F26B 11/08 (2006.01)

F26B 23/04 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

F26B 25/06 (2006.01)

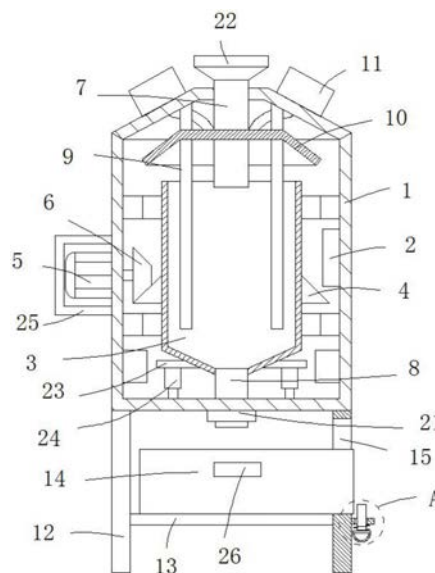
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

金属粉末烘干炉

(57) 摘要

本实用新型涉及金属粉末加工技术领域,且公开了一种金属粉末烘干炉,包括炉体,炉体的内壁固定连接有多个加热装置,炉体的内壁通过轴承转动连接有烘干筒,烘干筒的外壁固定套设有从动伞齿轮,炉体的外壁固定连接有驱动电机,驱动电机的输出端贯穿炉体的侧壁且固定连接有主动伞齿轮,炉体的上侧壁固定连通有进料管,烘干筒的下侧壁固定连通有排料管,排料管的下侧壁通过轴承和炉体的下侧壁转动连接,炉体的上侧内壁固定连接有两个搅拌板,搅拌板的下端位于烘干筒内。本实用新型能够在对金属粉末进行烘干的同时,自动清理金属粉末表面附着的粉尘,保证了金属粉末的洁净度,减少了操作人员的工作量。



1. 一种金属粉末烘干炉,包括炉体(1),其特征在于,所述炉体(1)的内壁固定连接有多个加热装置(2),所述炉体(1)的内壁通过轴承转动连接有烘干筒(3),所述烘干筒(3)的外壁固定套设有从动伞齿轮(4),所述炉体(1)的外壁固定连接有机驱动电机(5),所述驱动电机(5)的输出端贯穿炉体(1)的侧壁且固定连接有机主动伞齿轮(6),所述炉体(1)的上侧壁固定连通有进料管(7),所述烘干筒(3)的下侧壁固定连通有排料管(8),所述排料管(8)的下侧壁通过轴承和炉体(1)的下侧壁转动连接,所述炉体(1)的上侧内壁固定连接有两个搅拌板(9),所述搅拌板(9)的下端位于烘干筒(3)内,所述搅拌板(9)和进料管(7)外罩设有同一个集尘罩(10),所述炉体(1)的外壁对称固定连接有两个吸尘泵(11),所述吸尘泵(11)的进气端贯穿炉体(1)的侧壁且与集尘罩(10)的侧壁固定连通。

2. 根据权利要求1所述的一种金属粉末烘干炉,其特征在于,所述炉体(1)的下侧壁对称固定连接有两个支撑板(12),两个所述支撑板(12)之间的侧壁固定连接有机同一个承载板(13),所述承载板(13)的上侧壁放置有机收集箱(14),一侧所述支撑板(12)的侧壁开设有与收集箱(14)相互匹配的放置口(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种金属粉末烘干炉,其特征在于,一侧所述支撑板(12)的侧壁固定连接有机横板(16)且横板(16)的侧壁开设有机限位孔(17),所述限位孔(17)内插接有机限位销(18),所述限位销(18)的下端固定连接有机拉板(19),所述拉板(19)和横板(16)之间的侧壁固定连接有机同一根弹簧(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种金属粉末烘干炉,其特征在于,所述排料管(8)外设有电磁阀(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种金属粉末烘干炉,其特征在于,所述进料管(7)的上端固定连通有机进料斗(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种金属粉末烘干炉,其特征在于,所述烘干筒(3)的外壁固定套设有圈板(23),所述圈板(23)的下侧壁固定连接有多个支撑轮(24)。

7. 根据权利要求1所述的一种金属粉末烘干炉,其特征在于,所述驱动电机(5)外罩设有保护罩(25)。

8. 根据权利要求2所述的一种金属粉末烘干炉,其特征在于,所述收集箱(14)的两侧均固定连接有机把手(26)。

金属粉末烘干炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属粉末加工技术领域,尤其涉及一种金属粉末烘干炉。

背景技术

[0002] 烘干设备是指通过一定技术手段,干燥物体表面的水分或者其他液体的一系列机械设备的组合。目前流行的烘干技术主要是紫外烘干,红外烘干,电磁烘干和热风烘干。它们各有特色,广泛运用在各种机械设备和食品的烘干。

[0003] 金属粉末的表面会吸附有少量的粉尘,现有的粉末烘干炉仅仅只能够对金属粉末进行烘干,无法处理金属粉末表面的粉尘,还需要另外的工序对粉尘进行处理,增加了操作人员的工作量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中金属粉末的表面会吸附有少量的粉尘,现有的粉末烘干炉仅仅只能够对金属粉末进行烘干,无法处理金属粉末表面的粉尘,还需要另外的工序对粉尘进行处理,增加了操作人员工作量的问题,而提出的一种金属粉末烘干炉。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种金属粉末烘干炉,包括炉体,所述炉体的内壁固定连接有多个加热装置,所述炉体的内壁通过轴承转动连接有烘干筒,所述烘干筒的外壁固定套设有从动伞齿轮,所述炉体的外壁固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿炉体的侧壁且固定连接主动伞齿轮,所述炉体的上侧壁固定连通有进料管,所述烘干筒的下侧壁固定连通有排料管,所述排料管的下侧壁通过轴承和炉体的下侧壁转动连接,所述炉体的上侧内壁固定连接有两个搅拌板,所述搅拌板的下端位于烘干筒内,所述搅拌板和进料管外罩设有同一个集尘罩,所述炉体的外壁对称固定连接有两个吸尘泵,所述吸尘泵的进气端贯穿炉体的侧壁且与集尘罩的侧壁固定连通。

[0007] 优选的,所述炉体的下侧壁对称固定连接有两个支撑板,两个所述支撑板之间的侧壁固定连接有同一个承载板,所述承载板的上侧壁放置有收集箱,一侧所述支撑板的侧壁开设有与收集箱相互匹配的放置口。

[0008] 优选的,一侧所述支撑板的侧壁固定连接横板且横板的侧壁开设有限位孔,所述限位孔内插接有限位销,所述限位销的下端固定连接拉板,所述拉板和横板之间的侧壁固定连接有一根弹簧。

[0009] 优选的,所述排料管外设有电磁阀。

[0010] 优选的,所述进料管的上端固定连通有进料斗。

[0011] 优选的,所述烘干筒的外壁固定套设有圈板,所述圈板的下侧壁固定连接多个支撑轮。

[0012] 优选的,所述驱动电机外罩设有保护罩。

[0013] 优选的,所述收集箱的两侧均固定连接有把手。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种金属粉末烘干炉,具备以下有益效果:

[0015] 该金属粉末烘干炉,通过设置的炉体、加热装置、烘干筒、从动伞齿轮、驱动电机、主动伞齿轮、进料管、排料管、搅拌板、集尘罩、吸尘泵,能够在对金属粉末进行烘干的同时,自动清理金属粉末表面附着的粉尘,保证了金属粉末的洁净度,减少了操作人员的工作量。

[0016] 而且该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型能够在对金属粉末进行烘干的同时,自动清理金属粉末表面附着的粉尘,保证了金属粉末的洁净度,减少了操作人员的工作量。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种金属粉末烘干炉的结构示意图;

[0018] 图2为图1中A部分的放大示意图。

[0019] 图中:1炉体、2加热装置、3烘干筒、4从动伞齿轮、5驱动电机、6主动伞齿轮、7进料管、8排料管、9搅拌板、10集尘罩、11吸尘泵、12支撑板、13承载板、14收集箱、15放置口、16横板、17限位孔、18限位销、19拉板、20弹簧、21电磁阀、22进料斗、23圈板、24支撑轮、25保护罩、26把手。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-2,一种金属粉末烘干炉,包括炉体1,炉体1的内壁固定连接有多个加热装置2,炉体1的内壁通过轴承转动连接有烘干筒3,烘干筒3的外壁固定套设有从动伞齿轮4,炉体1的外壁固定连接驱动电机5,驱动电机5外罩设有保护罩25,能够对驱动电机5进行保护,驱动电机5的输出端贯穿炉体1的侧壁且固定连接主动伞齿轮6,炉体1的上侧壁固定连通有进料管7,进料管7的上端固定连通有进料斗22,方便物料进入进料管7,烘干筒3的下侧壁固定连通有排料管8,烘干筒3的外壁固定套设有圈板23,圈板23的下侧壁固定连接有多个支撑轮24,提高了烘干筒3旋转的稳定性,排料管8外设有电磁阀21,排料管8的下侧壁通过轴承和炉体1的下侧壁转动连接,炉体1的上侧内壁固定连接有两个搅拌板9,搅拌板9的下端位于烘干筒3内,搅拌板9和进料管7外罩设有同一个集尘罩10,炉体1的外壁对称固定连接有两个吸尘泵11,吸尘泵11的进气端贯穿炉体1的侧壁且与集尘罩10的侧壁固定连通。

[0022] 参照图2,炉体1的下侧壁对称固定连接有两个支撑板12,两个支撑板12之间的侧壁固定连接有同一个承载板13,承载板13的上侧壁放置有收集箱14,一侧支撑板12的侧壁开设有与收集箱14相互匹配的放置口15,一侧支撑板12的侧壁固定连接横板16且横板16的侧壁开设有限位孔17,限位孔17内插接有限位销18,能够在收集箱14工作时,对收集箱14的位置进行固定,限位销18的下端固定连接拉板19,拉板19和横板16之间的侧壁固定连接有同一根弹簧20,收集箱14的两侧均固定连接把手26,方便拉动收集箱14。

[0023] 本实用新型中,使用时,通过进料管7将金属粉末注入烘干筒3内,然后同时启动加

热装置2和驱动电机5进行工作,驱动电机5通过主动伞齿轮6和从动伞齿轮4的相互配合带动烘干筒3旋转,烘干筒3带动金属粉末旋转,利用搅拌板9对烘干筒3内的金属粉末进行搅拌,金属粉末表面的粉尘被加热和搅拌后会向上漂浮,而金属粉末较重并不会漂浮,启动吸尘泵11工作,吸尘泵11通过集尘罩10将粉尘排出炉体1,该装置能够在对金属粉末进行烘干的同时,自动清理金属粉末表面附着的粉尘,保证了金属粉末的洁净度,减少了操作人员的工作量。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

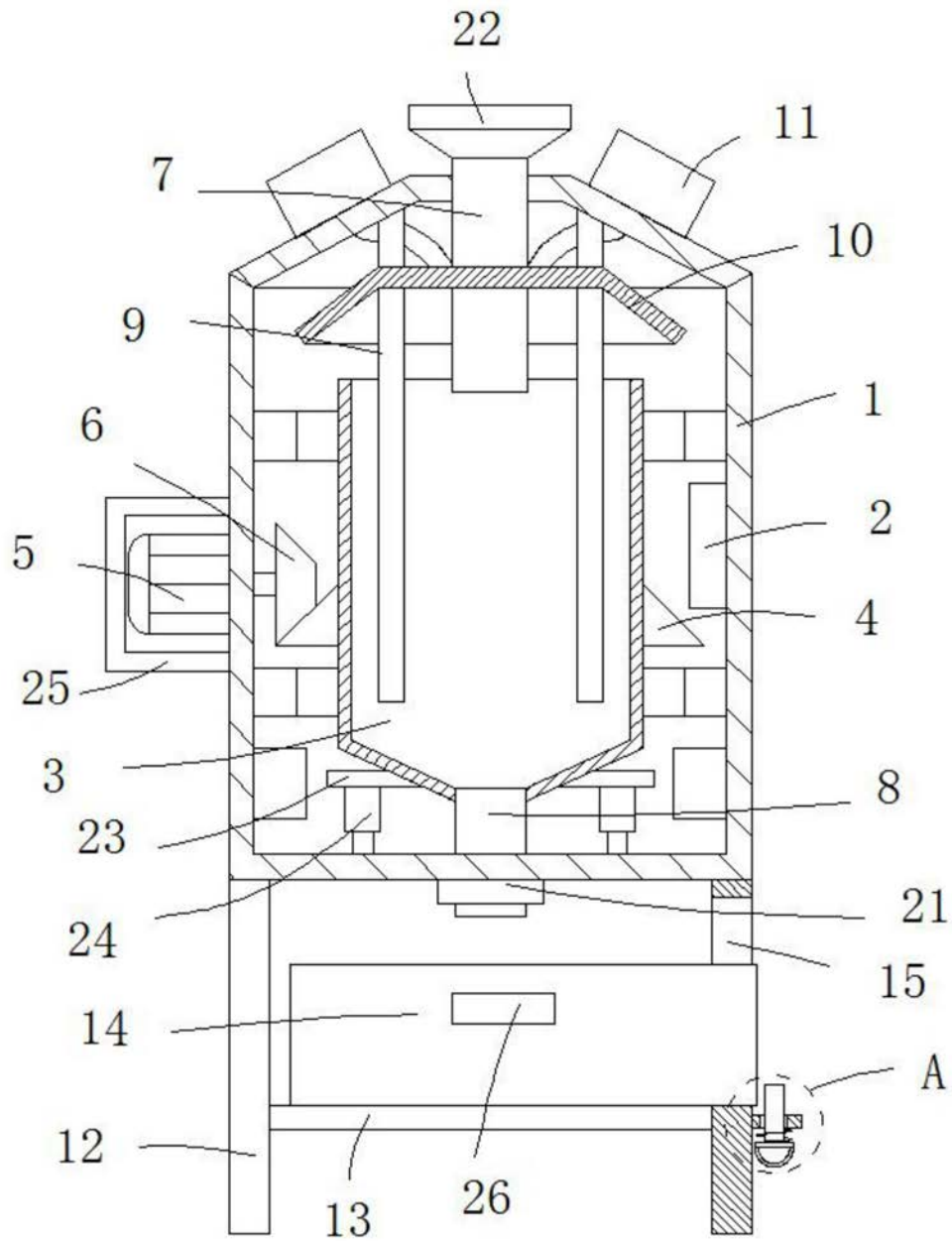


图1

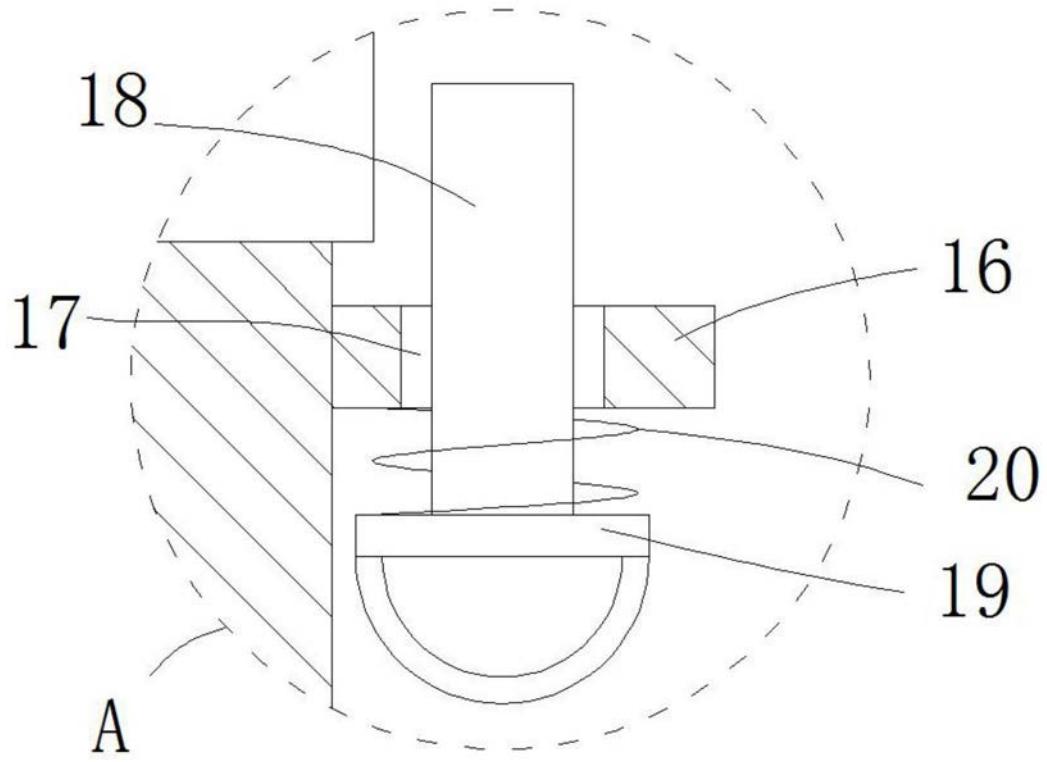


图2