(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212175213 U
(45)授权公告日 2020.12.18

(21)申请号 202020395381.9

(22)申请日 2020.03.25

(73)专利权人 合肥银山棉麻股份有限公司
地址 230000 安徽省合肥市长江东路658号

(72)发明人 苏宁东 刘玉宝

(51)Int.Cl.
D06B 1/02(2006.01)
D06B 23/20(2006.01)
D06B 15/00(2006.01)

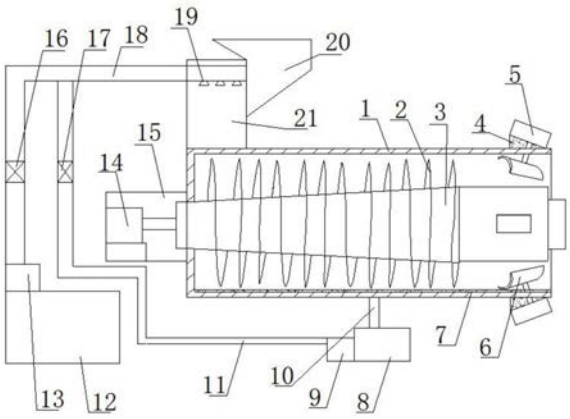
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种全渗透装料予浸挤压机

(57)摘要

本实用新型公开了一种全渗透装料予浸挤压机，包括挤压机罐体、挤压机螺旋扇齿、锥形挤压转轴、气缸顶固定座、气缸顶、弧形板、过滤网和回液箱，所述挤压机罐体一侧固定安装有传动箱，所述传动箱内部安装有驱动电机，所述驱动电机与设置在所述传动箱内部的所述锥形挤压转轴驱动连接在一起，所述锥形挤压转轴上安装固定有所述挤压机螺旋扇齿，所述挤压机罐体的顶部固定安装有进料喷液筒，所述进料喷液筒的侧面安装有进料斗。有益效果在于：减少了碱液用量，棉绒浸渍均匀，蒸煮后浆料一致性好，减少了二次蒸煮造成的化工料、蒸汽的浪费，提高了装球量，同步提高了产量，减少了投球数，同时减少了蒸汽能源的消耗，生产成本得到了进一步降低。



CN 212175213 U

1.一种全渗透装料予浸挤压机，其特征在于：包括挤压机罐体、挤压机螺旋扇齿、锥形挤压转轴、气缸顶固定座、气缸顶、弧形板、过滤网和回液箱，所述挤压机罐体一侧固定安装有传动箱，所述传动箱内部安装有驱动电机，所述驱动电机与设置在所述传动箱内部的所述锥形挤压转轴驱动连接在一起，所述锥形挤压转轴上安装固定有所述挤压机螺旋扇齿，所述挤压机罐体的顶部固定安装有进料喷液筒，所述进料喷液筒的侧面安装有进料斗，所述进料喷液筒的顶部插接有喷液管，伸接到所述进料喷液筒外侧的所述喷液管还通过喷液泵连通到碱液箱，所述喷液管上还分支安装有回液管，所述回液管的末端通过回液泵连通有所述回液箱，所述挤压机罐体的罐体末端安装有所述气缸顶，所述气缸顶与设置在所述挤压机罐体内部的所述弧形板驱动连接在一起。

2.根据权利要求1所述的一种全渗透装料予浸挤压机，其特征在于：所述气缸顶设置有四个，所述气缸顶通过气缸固定座固定安装到所述挤压机罐体上。

3.根据权利要求1所述的一种全渗透装料予浸挤压机，其特征在于：所述挤压机罐体的内侧底部设置有所述过滤网，所述挤压机罐体的底部罐壁还安装有落液管，所述落液管连通到所述回液箱用于回液。

4.根据权利要求1所述的一种全渗透装料予浸挤压机，其特征在于：所述喷液管上靠近所述喷液泵的一端安装有第一单向阀，所述回液管上安装有第二单向阀。

5.根据权利要求1所述的一种全渗透装料予浸挤压机，其特征在于：插接到所述进料喷液筒内部的所述喷液管上安装有若干个喷淋头，所述传动箱的内部通过电机座支撑安装到所述驱动电机上。

一种全渗透装料予浸挤压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及予浸挤压机装置领域,特别是涉及一种全渗透装料予浸挤压机。

背景技术

[0002] 传统装料予浸机由上部风送进料及碱液喷淋予浸部分、下部螺旋输送机两部分组成,螺旋输送为平行等距螺旋叶片传送,风送的棉绒由于外部有一层油脂保护,喷淋的碱液在短时间内很难渗透进棉绒内部,棉绒经开棉机等机台开松,风机传送至予浸机时,部分棉绒为团状进入予浸部位,碱液喷淋只能湿润表面部分棉绒,团状内部棉绒仍为干的状态,影响蒸煮效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种全渗透装料予浸挤压机。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种全渗透装料予浸挤压机,包括挤压机罐体、挤压机螺旋扇齿、锥形挤压转轴、气缸顶固定座、气缸顶、弧形板、过滤网和回液箱,所述挤压机罐体一侧固定安装有传动箱,所述传动箱内部安装有驱动电机,所述驱动电机与设置在所述传动箱内部的所述锥形挤压转轴驱动连接在一起,所述锥形挤压转轴上安装固定有所述挤压机螺旋扇齿,所述挤压机罐体的顶部固定安装有进料喷液筒,所述进料喷液筒的侧面安装有进料斗,所述进料喷液筒的顶部插接有喷液管,伸接到所述进料喷液筒外侧的所述喷液管还通过喷液泵连通到碱液箱,所述喷液管上还分支安装有回液管,所述回液管的末端通过回液泵连通有所述回液箱,所述挤压机罐体的罐体末端安装有所述气缸顶,所述气缸顶与设置在所述挤压机罐体内部的所述弧形板驱动连接在一起。

[0006] 进一步的,所述气缸顶设置有四个,所述气缸顶通过所述气缸固定座固定安装到所述挤压机罐体上。

[0007] 进一步的,所述挤压机罐体的内侧底部设置有所述过滤网,所述挤压机罐体的底部罐壁还安装有落液管,所述落液管连通到所述回液箱用于回液。

[0008] 进一步的,所述喷液管上靠近所述喷液泵的一端安装有第一单向阀,所述回液管上安装有第二单向阀。

[0009] 进一步的,插接到所述进料喷液筒内部的所述喷液管上安装有若干个喷淋头,所述传动箱的内部通过电机座支撑安装到所述驱动电机上。

[0010] 上述结构中,由传统的平行轴改为倒锥形,逐步增大轴径,加大挤压力,使棉绒增强渗透力,内滤网对于挤压后多余的碱液滤出,进入碱液回收槽回收,通过回碱泵用于回碱予浸喷淋再次予浸棉绒,达到增强予浸效果,节约碱液目的,出料口位置50cm为直径36cm光轴,不设旋螺,形成料塞,向前推进,出料口外壳新设上、下、左、右4个气动顶斜向轴心位置,顶前部装弧形压板,通过气动加压,调整气动顶前部弧形板的收缩直径,来调整棉绒浸渍程度,达到出料口棉绒挤压松紧程度可调,出料速度可调,浸润程度可调的目的,挤压后碱液

进入回碱桶，由回碱泵现次送至回碱喷淋管喷淋棉绒，加强浸润效果，碱液循环浸渍棉绒从而达降低碱液用量的效果。

[0011] 有益效果在于：本实用新型所述的全渗透装料予浸挤压机减少了碱液用量，棉绒浸渍均匀，蒸煮后浆料一致性好，减少了二次蒸煮造成的化工料、蒸汽的浪费，提高了装球量，同步提高了产量，减少了投球数，同时减少了蒸汽能源的消耗，生产成本得到了进一步降低。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型所述一种全渗透装料予浸挤压机的结构示意图。

[0013] 附图标记说明如下：

[0014] 1、挤压机罐体；2、挤压机螺旋扇齿；3、锥形挤压转轴；4、气缸顶固定座；5、气缸顶；6、弧形板；7、过滤网；8、回液箱；9、回液泵；10、落液管； 11、回液管；12、碱液箱；13、喷液泵；14、驱动电机；15、传动箱；16、第一单向阀；17、第二单向阀；18、喷液管；19、喷淋头；20、进料斗；21、进料喷液筒。

具体实施方式

[0015] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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和简化描述，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。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0016] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0018] 如图1所示，一种全渗透装料予浸挤压机，所述全渗透装料予浸挤压机由挤压机罐体1、挤压机螺旋扇齿2、锥形挤压转轴3、气缸顶固定座4、气缸顶5、弧形板6、过滤网7和回液箱8组成；

[0019] 挤压机罐体1一侧固定安装有传动箱15，传动箱15内部安装有驱动电机 14，驱动电机14与设置在传动箱15内部的锥形挤压转轴3驱动连接在一起，锥形挤压转轴3上安装固定有挤压机螺旋扇齿2，挤压机罐体1的顶部固定安装有进料喷液筒21，进料喷液筒21的侧面安装有进料斗20，进料喷液筒21的顶部插接有喷液管18，伸接到进料喷液筒21外侧的喷液管18还通过喷液泵13连通到碱液箱12，喷液管18上还分支安装有回液管11，回液管11的末端通过回液泵9连通有回液箱8；

[0020] 挤压机罐体1的罐体末端安装有气缸顶5，气缸顶5与设置在挤压机罐体1 内部的弧形板6驱动连接在一起。

[0021] 在本实施例中，气缸顶5设置有四个，气缸顶5通过气缸固定座4固定安装到挤压机罐体1上。

[0022] 在本实施例中，挤压机罐体1的内侧底部设置有过滤网7，挤压机罐体1的底部罐壁还安装有落液管10，落液管10连通到回液箱8用于回液。

[0023] 在本实施例中，喷液管18上靠近喷液泵13的一端安装有第一单向阀16，回液管11上安装有第二单向阀17。

[0024] 在本实施例中，插接到进料喷液筒21内部的喷液管18上安装有若干个喷淋头19，传动箱15的内部通过电机座支撑安装到驱动电机14上。

[0025] 在本实施例中，由传统的平行轴改为倒锥形，进料轴直径为18cm，出料直径为36cm，外部螺旋等距叶片直径为59cm，进料轴径小，便于棉绒进入，逐步增大轴径，加大挤压力，使棉绒增强渗透力，内滤网对于挤压后多余的碱液滤出，进入碱液回收槽回收，通过回碱泵用于回碱予浸喷淋再次予浸棉绒，达到增强予浸效果，节约碱液目的，出料口位置50cm为直径36cm光轴，不设旋螺，形成料塞，向前推进，出料口外壳新设上、下、左、右4个气动顶斜向轴心位置，顶前部装弧形压板，通过气动加压，调整气动顶前部弧形板的收缩直径，来调整棉绒浸渍程度，达到出料口棉绒挤压松紧程度可调，出料速度可调，浸润程度可调的目的，挤压后碱液进入回碱桶，由回碱泵现次送至回碱喷淋管喷淋棉绒，加强浸润效果，碱液循环浸渍棉绒从而达降低碱液用量的效果。

[0026] 改进后每球碱液用量由原先10吨下降为8吨，折合浓碱30公斤，按每天 20球计年节约浓碱150吨以上，价值10万以上，改进后棉绒浸渍均匀，蒸煮后浆料一致性好，减少了二次蒸煮造成的化工料、蒸汽的浪费，折合费用3万无左右，改进前棉绒投球量每球2吨，改进后每球2.4吨，提高了装球量，同步提高了产量，减少了投球数，同时减少了蒸汽能源的消耗，生产成本得到了进一步降低，节约费用30万元左右。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其效物界定。

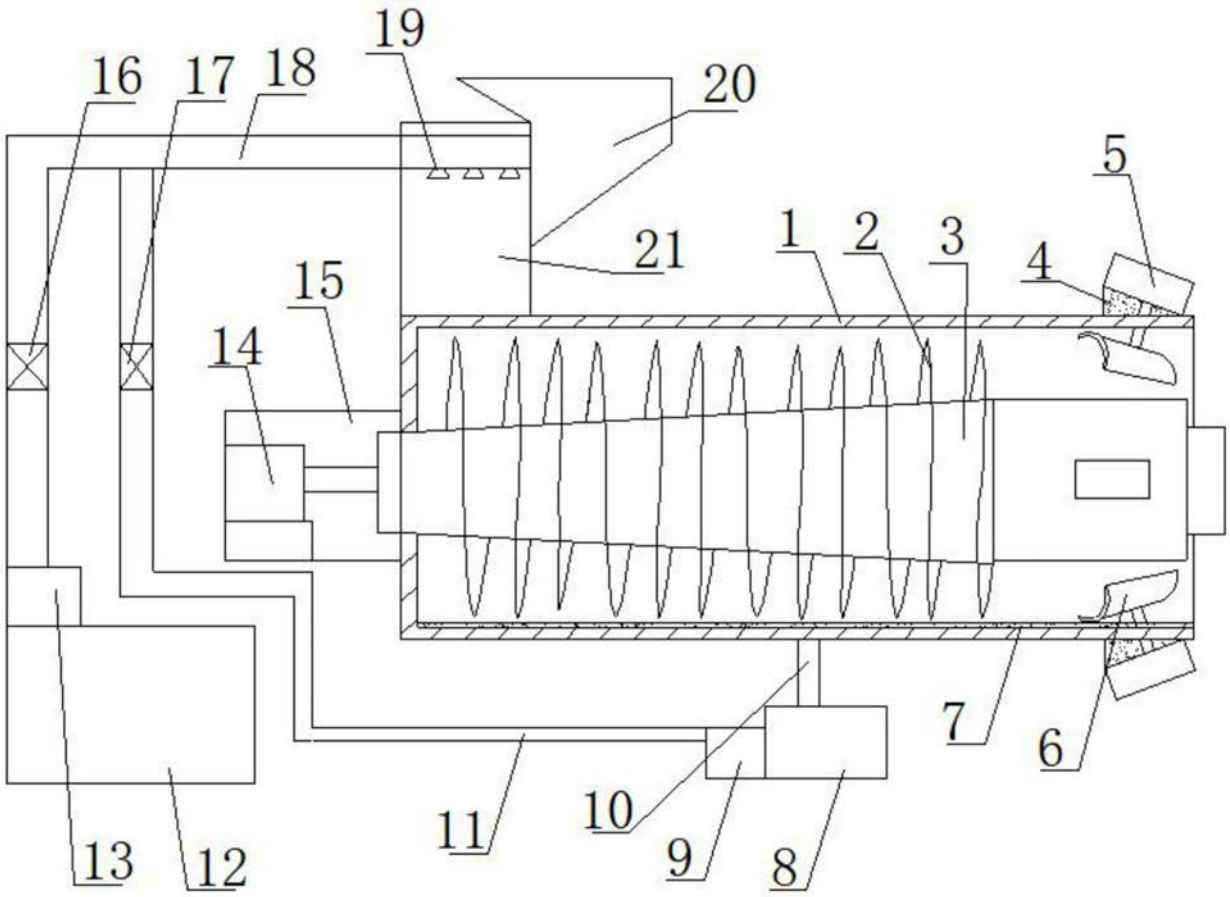


图1