



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213972724 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022006026.0

(22) 申请日 2020.09.15

(73) 专利权人 王海洋

地址 471900 河南省洛阳市偃师市岳滩镇
寇圪塔村北通街2号

(72) 发明人 王海洋

(51) Int. Cl.

B30B 9/14 (2006.01)

B30B 9/26 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

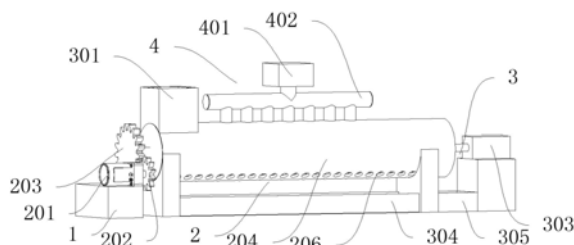
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于弹性体材料生产的脱水装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于弹性体材料生产的脱水装置,包括底座、挤压机构、进收料机构、辅助机构;挤压机构以及进收料机构位于底座上方,挤压机构位于进收料机构内,辅助机构位于挤压机构上方;挤压机构包括电机、第一齿轮、第二齿轮、料筒、螺杆、滤网,电机位于底座上方,电机输出端设置于第一齿轮,料筒内设置有螺杆,螺杆下方设置有滤网。有益效果在于:使用气泵吹气可以快速吹走料筒内的水汽从而保证了出料的干燥程度,且同样加快了料筒内水流出料筒的速率,提高了出水速率,气缸和堵料塞的设置可以很好的控制出料速度,从而控制脱水率。



1. 一种用于弹性体材料生产的脱水装置,其特征在于:包括底座(1)、挤压机构(2)、进收料机构(3)、辅助机构(4);所述挤压机构(2)以及所述进收料机构(3)位于所述底座(1)上方,所述挤压机构(2)位于所述进收料机构(3)内,所述辅助机构(4)位于所述挤压机构(2)上方;所述挤压机构(2)包括电机(201)、第一齿轮(202)、第二齿轮(203)、料筒(204)、螺杆(205)、滤网(206),所述电机(201)位于所述底座(1)上方,所述电机(201)输出端设置于所述第一齿轮(202),所述第一齿轮(202)前侧设置有所述第二齿轮(203),所述第二齿轮(203)远离所述电机(201)一侧设置有所述料筒(204),所述料筒(204)内设置有所述螺杆(205),所述螺杆(205)下方设置有所述滤网(206);所述进收料机构(3)包括进料斗(301)、堵料塞(302)、气缸(303)、接水槽(304)、接料槽(305),所述进料斗(301)位于所述料筒(204)上方,所述堵料塞(302)位于所述料筒(204)内,所述堵料塞(302)远离所述螺杆(205)一侧设置有所述气缸(303),所述接水槽(304)设置于所述滤网(206)下侧,所述接料槽(305)设置于所述堵料塞(302)与所述气缸(303)下侧;所述辅助机构(4)包括气泵(401)以及气路管道(402),所述气路管道(402)位于所述料筒(204)上方,所述气泵(401)位于所述气路管道(402)上方。

2. 根据权利要求1所述的一种用于弹性体材料生产的脱水装置,其特征在于:所述电机(201)螺栓连接于所述底座(1),所述第一齿轮(202)键连接于所述电机(201),所述第二齿轮(203)啮合于所述第一齿轮(202)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于弹性体材料生产的脱水装置,其特征在于:所述螺杆(205)键连接于所述第二齿轮(203),所述料筒(204)焊接于所述底座(1),所述滤网(206)焊接于所述料筒(204)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于弹性体材料生产的脱水装置,其特征在于:所述进料斗(301)焊接于所述料筒(204),所述堵料塞(302)焊接于所述气缸(303),所述气缸(303)螺栓连接于所述底座(1),所述接水槽(304)嵌于所述底座(1),所述接料槽(305)嵌于所述底座(1)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于弹性体材料生产的脱水装置,其特征在于:所述气路管道(402)焊接于所述料筒(204),所述气泵(401)焊接于所述气路管道(402)。

一种用于弹性体材料生产的脱水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弹性材料生产领域,特别是涉及一种用于弹性体材料生产的脱水装置。

背景技术

[0002] 弹性体指热塑性弹性体和不能用硫黄硫化的各种特殊饱和橡胶。“弹性体”更扩展为具有弹性的聚合物的总称,以上就是对于弹性的定义,弹性定义:材料在受力发生大变形再撤出外力后迅速回复其近似初始形状合尺寸。弹性体的定义很简单,就是具有弹性的聚合物。根据以上定义我们可以看出橡胶与弹性体这两个词的内涵的异同之处。首先这两个词都只具有高弹性的物质,但是橡胶的范围更窄一些,是能够被交联成不溶解。可溶胀状态的材料。所以就严格意义的橡胶与弹性体材料来说,弹性体是包含橡胶的名词。

[0003] 螺旋挤压脱水:需脱水材料经进料斗进入螺旋挤压机后,在锥度螺旋轴和变径螺旋的作用下,使物液产生体积上压缩,从而使料液中的水分通过孔状滤筒迅速被分离出去,而固体物在不断压缩的作用下含水率逐渐下降而成为我们所需要的脱水材料,最后在螺旋的输送作用下排出机外。

[0004] 常规螺杆挤压脱水,虽然可以脱水,但是料筒内含有大量水汽,脱水效果并不理想,使用真空吸走水汽容易堵塞且出书速率降低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种用于弹性体材料生产的脱水装置。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0007] 一种用于弹性体材料生产的脱水装置,包括底座、挤压机构、进收料机构、辅助机构;所述挤压机构以及所述进收料机构位于所述底座上方,所述所述挤压机构位于所述进收料机构内,所述辅助机构位于所述挤压机构上方;所述挤压机构包括电机、第一齿轮、第二齿轮、料筒、螺杆、滤网,所述电机位于所述底座上方,所述电机输出端设置于所述第一齿轮,所述第一齿轮前侧设置有所述第二齿轮,所述第二齿轮远离所述电机一侧设置有所述料筒,所述料筒内设置有所述螺杆,所述螺杆下方设置有所述滤网;所述进收料机构包括进料斗、堵料塞、气缸、接水槽、接料槽,所述进料斗位于所述料筒上方,所述堵料塞位于所述料筒内,所述堵料塞远离所述螺杆一侧设置有所述气缸,所述接水槽设置于所述滤网下侧,所述接料槽设置于所述堵料塞与所述气缸下侧;所述辅助机构包括气泵以及气路管道,所述气路管道位于所述料筒上方,所述气泵位于所述气路管道上方。

[0008] 上述结构中,将需脱水弹性体材料通过所述进料斗放入所述料筒,开启所述电机以及所述气泵,所述电机带动所述第一齿轮,所述第一齿轮带动所述第二齿轮,所述第二齿轮带动所述螺杆旋转,物液产生体积上的压缩,水分通过所述滤网滤出进入所述接水槽,所述气泵吹气通过所述气路管道进入所述料筒,将所述料筒内水汽通过所述滤网吹出,根据

加工要求调整所述气缸,控制所述堵料塞位置,从而控制出料速率,脱水后的弹性材料在螺旋的输送作用下排出所述料筒,落入所述接料槽。

[0009] 为了进一步提高脱水效率,所述电机螺栓连接于所述底座,所述第一齿轮键连接于所述电机,所述第二齿轮啮合于所述第一齿轮,设置两个齿轮降低螺杆相对转速。

[0010] 为了进一步提高脱水效率,所述螺杆键连接于所述第二齿轮,所述料筒焊接于所述底座,所述滤网焊接于所述料筒,焊接提高机构稳定性。

[0011] 为了进一步提高脱水效率,所述进料斗焊接于所述料筒,所述堵料塞焊接于所述气缸,所述气缸螺栓连接于所述底座,所述接水槽嵌于所述底座,所述接料槽嵌于所述底座,这样设置装置出料速度可控。

[0012] 为了进一步提高脱水效率,所述气路管道焊接于所述料筒,所述气泵焊接于所述气路管道,可吹走料筒内大量水汽且可提高出水效率。

[0013] 有益效果在于:使用气泵吹气可以快速吹走料筒内的水汽从而保证了出料的干燥程度,且同样加快了料筒内水流出料筒的速率,提高了出水速率,气缸和堵料塞的设置可以很好的控制出料速度,从而控制脱水率。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型所述一种用于弹性体材料生产的脱水装置的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型所述一种用于弹性体材料生产的脱水装置的主视图;

[0016] 图3是本实用新型所述一种用于弹性体材料生产的脱水装置的俯视图;

[0017] 图4是本实用新型所述一种用于弹性体材料生产的脱水装置的A-A剖视图。

[0018] 附图标记说明如下:

[0019] 1、底座;2、挤压机构;201、电机;202、第一齿轮;203、第二齿轮;204、料筒;205、螺杆;206、滤网;3、进收料机构;301、进料斗;302、堵料塞;303、气缸;304、接水槽;305、接料槽;4、辅助机构;401、气泵;402、气路管道。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0021] 如图1-4所示,一种用于弹性体材料生产的脱水装置,包括底座1、挤压机构2、进收料机构3、辅助机构4;挤压机构2以及进收料机构3位于底座1上方,挤压机构2位于进收料机构3内,辅助机构4位于挤压机构2上方;挤压机构2包括电机201、第一齿轮202、第二齿轮203、料筒204、螺杆205、滤网206,电机201位于底座1上方,电机201输出端设置于第一齿轮202,第一齿轮202前侧设置有第二齿轮203,第二齿轮203远离电机201一侧设置有料筒204,料筒204内设置有螺杆205,螺杆205下方设置有滤网206;进收料机构3包括进料斗301、堵料塞302、气缸303、接水槽304、接料槽305,进料斗301位于料筒204上方,堵料塞302位于料筒204内,堵料塞302远离螺杆205一侧设置有气缸303,接水槽304设置于滤网206下侧,接料槽305设置于堵料塞302与气缸303下侧;辅助机构4包括气泵401以及气路管道402,气路管道402位于料筒204上方,气泵401位于气路管道402上方。

[0022] 上述结构中,将需脱水弹性体材料通过进料斗301放入料筒204,开启电机201以及气泵401,电机201带动第一齿轮202,第一齿轮202带动第二齿轮203,第二齿轮203带动螺杆

205旋转,物液产生体积上的压缩,水分通过滤网206滤出进入接水槽304,气泵401吹气通过气路管道402进入料筒204,将料筒204内水汽通过滤网206吹出,根据加工要求调整气缸303,控制堵料塞302位置,从而控制出料速率,脱水后的弹性材料在螺旋的输送作用下排出料筒204,落入接料槽305。

[0023] 为了进一步提高脱水效率,电机201螺栓连接于底座1,第一齿轮202键连接于电机201,第二齿轮203啮合于第一齿轮202,螺杆205键连接于第二齿轮203,料筒204焊接于底座1,滤网206焊接于料筒204,进料斗301焊接于料筒204,堵料塞302焊接于气缸303,气缸303螺栓连接于底座1,接水槽304嵌于底座1,接料槽305嵌于底座1,气路管道402焊接于料筒204,气泵401焊接于气路管道402。

[0024] 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。

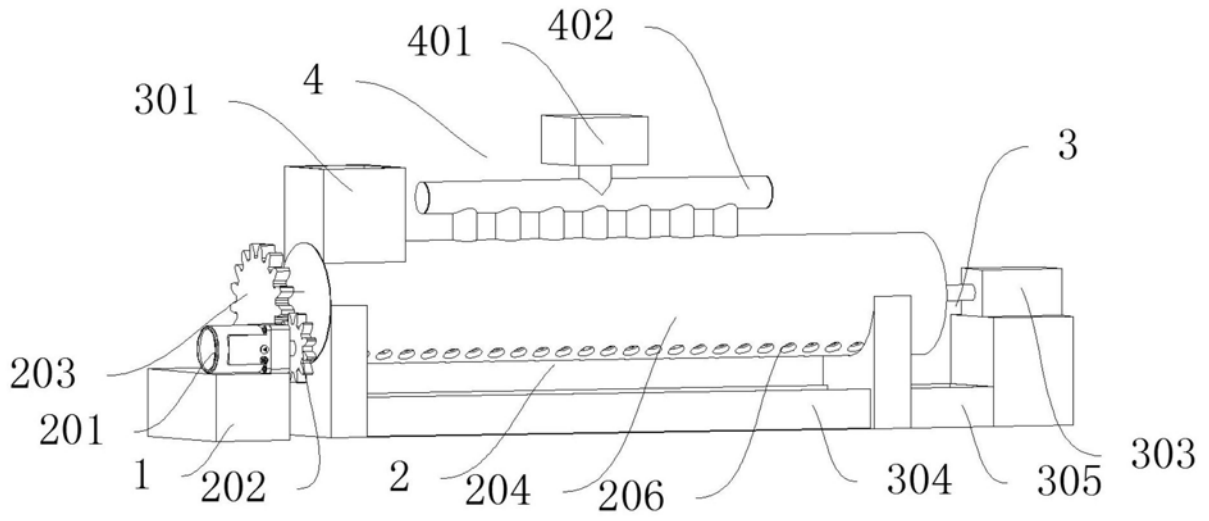


图1

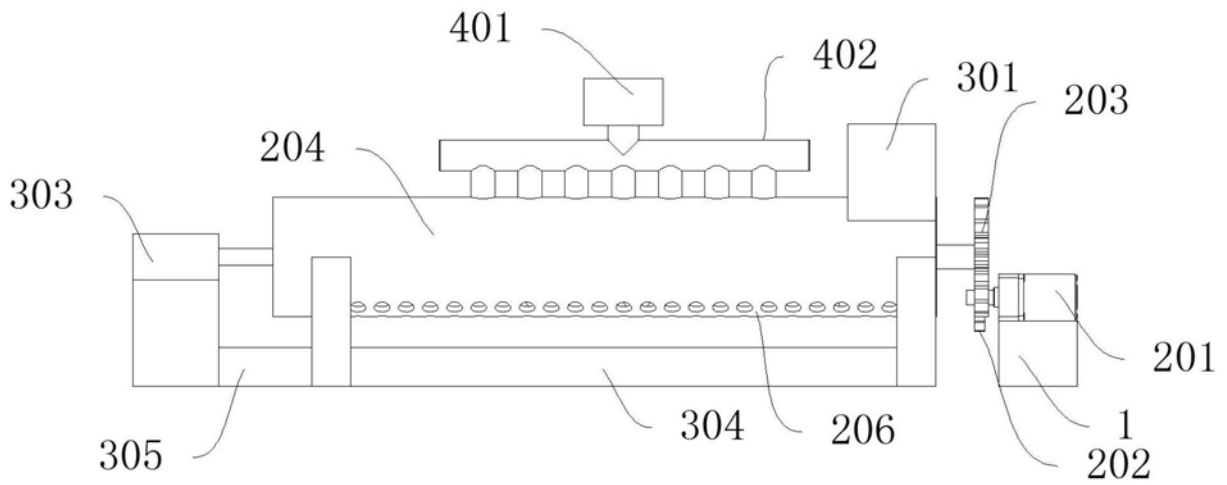


图2

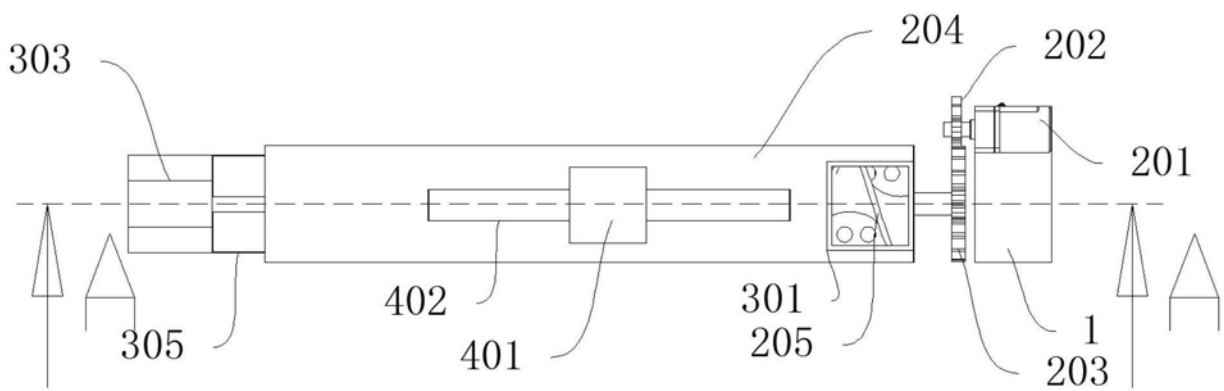


图3

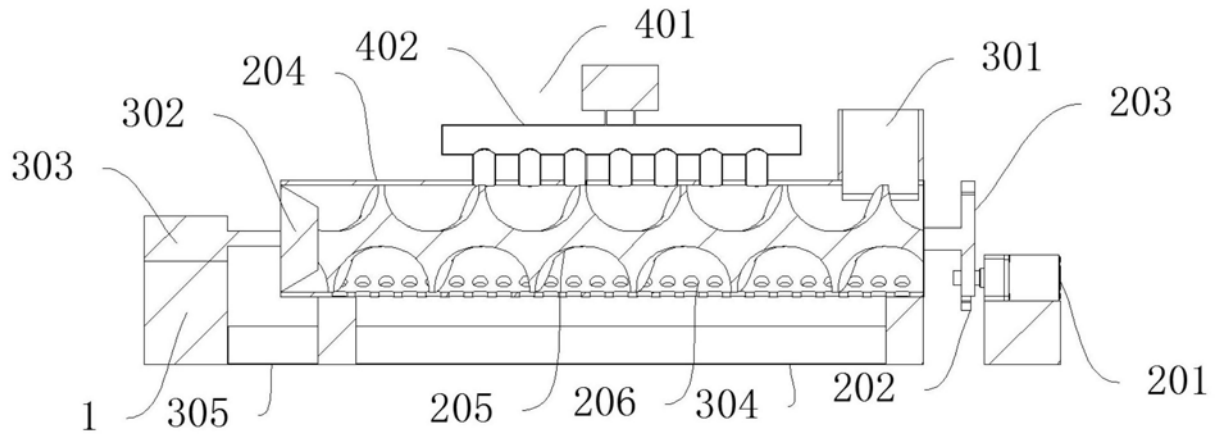


图4