(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 215758227 U
(45)授权公告日 2022.02.08

(21)申请号 202122025319.8

(22)申请日 2021.08.26

(73)专利权人 泉州翔锐机械有限公司
地址 362200 福建省泉州市晋江市经济开发区(五里园)安麒路11号

(72)发明人 曾志全

(74)专利代理机构 温州联赢知识产权代理事务所(普通合伙) 33361
代理人 慈程麟

(51)Int.Cl.
D21B 1/34(2006.01)

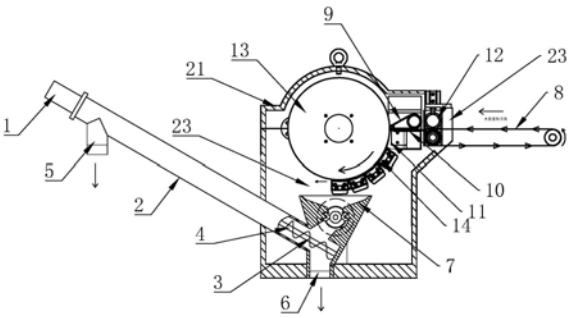
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高效的板浆粉碎机

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效的板浆粉碎机，包括机架和设置在机架内部的粉碎装置，所述机架左右两边分别为出料端和进料端，出料端和进料端上分别设有出料装置和进料装置，所述进料装置用于将木浆原料输入到粉碎装置进行粉碎，所述出料装置用于将经过粉碎装置粉碎的木浆碎屑向外输出，所述出料装置包括螺旋输送电机、螺旋输送壳体和螺旋输送叶片，所述螺旋输送壳体的顶部下侧开设有上旋下出料口，所述螺旋输送壳体底部下侧开设有下旋直出料口，所述螺旋输送壳体下部上侧开设有进料斗，进料斗位于所述粉碎装置的输出端下方。本实用新型设有上旋下出料口和下旋直出料口，可以在不同的位置进行出料，提高了成人尿裤、尿片、卫生巾的解纤粉碎效率。



CN 215758227 U

1.一种高效的板浆粉碎机，包括机架(21)和设置在机架(21)内部的粉碎装置，所述机架(21)左右两边分别为出料端(23)和进料端(22)，出料端(23)和进料端(22)上分别设有出料装置和进料装置，所述进料装置用于将木浆原料输入到粉碎装置进行粉碎，所述出料装置用于将经过粉碎装置粉碎的木浆碎屑向外输出，其特征在于：所述出料装置包括螺旋输送电机(1)、螺旋输送壳体(2)和螺旋输送叶片(3)，螺旋输送壳体(2)为斜向设置的筒体结构，螺旋输送壳体(2)内设有沿轴向安装的转轴(4)，转轴(4)上固定有所述螺旋输送叶片(3)，所述螺旋输送电机(1)固定于螺旋输送壳体(2)的上端并与所述转轴(4)传动连接，所述螺旋输送壳体(2)的顶部下侧开设有上旋下出料口(5)，所述螺旋输送壳体(2)底部下侧开设有下旋直出料口(6)，所述螺旋输送壳体(2)下部上侧开设有进料斗(7)，进料斗(7)位于所述粉碎装置的输出端下方。

2.根据权利要求1所述的一种高效的板浆粉碎机，其特征在于：所述进料装置包括第一进料输送带(8)和第二进料输送带(9)，所述第一进料输送带(8)的上方转动安装有进料压辊(12)，所述第二进料输送带(9)的下方设有一可辅助木浆原料输送的支撑板(10)，粉碎装置与支撑板(10)之间安装有进料刀板(11)，所述进料压辊(12)和所述第一进料输送带(8)之间、所述第二进料输送带(9)和所述支撑板(10)之间形成一可供木浆原料进入的进料通道。

3.所述根据权利要求2所述的一种高效的板浆粉碎机，其特征在于：所述粉碎装置包括转动安装在机架(21)上的转子(13)和固定安装在机架(21)内壁上的碾磨刀板(14)，所述碾磨刀板(14)数量为若干个，且沿着转子(13)的圆弧外沿分布。

4.根据权利要求1-3中任意一项所述的一种高效的板浆粉碎机，其特征在于：所述进料斗(7)内部设有进料圆腔(15)，进料圆腔(15)底部与所述螺旋输送壳体(2)相连通，所述进料圆腔(15)内设有粉碎推进装置，粉碎推进装置包括转动安装于进料圆腔(15)的横轴(16)和间隔安装在所述横轴(16)的若干个锯片(17)，所述进料圆腔(15)侧内壁上周向分布有配合锯片(17)进行粉碎的荆扳(18)。

5.根据权利要求4所述的一种高效的板浆粉碎机，其特征在于：相邻局部之间具有分隔轮(19)，分隔轮(19)两侧的进料圆腔(15)内壁上转动安装有与其配合的碾轮(20)，所述分隔轮(19)和碾轮(20)的轮面为爪式刀片结构。

一种高效的板浆粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种粉碎机，尤其涉及一种高效的板浆粉碎机。

背景技术

[0002] 板浆粉碎机，又称解纤机，是一种卫生巾或尿片的制造机械中最初的一道加工机械。在纸品的制作生产线中，都需要将木浆料通过粉碎机进行粉碎后方可投入生产使用，由于粉碎机的需要在生产过程中全程参与工作，且其用于粉碎木浆料，要求其内部的木浆碎屑需要及时输出到成型棉箱中，避免残留在机器中给粉碎机的日常清理和维护造成困难，而现有的粉碎机大多之间固定在成型棉箱的上方，一对一为成型棉箱供料，成型棉箱一旦出现故障，为避免粉碎的棉浆堆积，粉碎机只能停止粉碎工作，这样导致卫生巾的生产的解纤粉碎效率下降。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决上述现有技术存在的问题，提供一种高效的板浆粉碎机，为成人尿裤、尿片、卫生巾的生产提供高速解纤粉碎。

[0004] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案：一种高效的板浆粉碎机，包括机架和设置在机架内部的粉碎装置，所述机架左右两边分别为出料端和进料端，出料端和进料端上分别设有出料装置和进料装置，所述进料装置用于将木浆原料输入到粉碎装置进行粉碎，所述出料装置用于将经过粉碎装置粉碎的木浆碎屑向外输出，所述出料装置包括螺旋输送电机、螺旋输送壳体和螺旋输送叶片，螺旋输送壳体为斜向设置的筒体结构，螺旋输送壳体内设有沿轴向安装的转轴，转轴上固定有所述螺旋输送叶片，所述螺旋输送电机固定于螺旋输送壳体的上端并与所述转轴传动连接，所述螺旋输送壳体的顶部下侧开设有上旋下出料口，所述螺旋输送壳体底部下侧开设有下旋直出料口，所述螺旋输送壳体下部上侧开设有进料斗，进料斗位于所述粉碎装置的输出端下方。

[0005] 为了进一步完善，所述进料装置包括第一进料输送带和第二进料输送带，所述第一进料输送带的上方转动安装有进料压辊，所述第二进料输送带的下方设有一可辅助木浆原料输送的支撑板，粉碎装置与支撑板之间安装有进料刀板，所述进料压辊和所述第一进料输送带之间、所述第二进料输送带和所述支撑板之间形成一可供木浆原料进入的进料通道。

[0006] 进一步完善，所述粉碎装置包括转动安装在机架上的转子和固定安装在机架内壁上的碾磨刀板，所述碾磨刀板数量为若干个，且沿着转子的圆弧外沿分布。

[0007] 进一步完善，所述进料斗内部设有进料圆腔，进料圆腔底部与所述螺旋输送壳体相连通，所述进料圆腔内设有粉碎推进装置，粉碎推进装置包括转动安装于进料圆腔的横轴和间隔安装在所述横轴的若干个锯片，所述进料圆腔侧内壁上周向分布有配合锯片进行粉碎的荆扳。

[0008] 进一步完善，相邻局部之间具有分隔轮，分隔轮两侧的进料圆腔内壁上转动安装

有与其配合的碾轮，所述分隔轮和碾轮的轮面为爪式刀片结构。

[0009] 本实用新型有益的效果是：本实用新型为板浆粉碎机，板浆的采购成本更低，为卫品厂商节省了成本，而且在做板浆的同时也可兼容做圈浆。粉碎机上设有带螺旋叶片的出料装置，螺旋输送壳体上设有上旋下出料口和下旋直出料口，可以在不同的位置进行出料，为多个成型棉箱进行上料，一旦粉碎机下方的成型棉箱出现故障，可以粉碎机内部的木屑可以通过上旋下出料口暂时排出进行储存，避免粉碎的木浆堆积，造成粉碎机被迫停机，提高了成人尿裤、尿片、卫生巾的解纤粉碎效率，而通过下旋直出料口可以为下方的成型棉箱直接供料，通过螺旋叶片可以控制上料的速度，有效的避免了卫生护理垫生产过程中内芯的成型过程不理想而导致卫生护理垫薄厚不均的现象，从而提高了护理垫在使用过程中的防漏效果，增强了使用者使用时舒适度。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为图1中的局部结构放大示意图；

[0012] 附图标记说明：1、螺旋输送电机，2、螺旋输送壳体，3、螺旋输送叶片，4、转轴，5、上旋下出料口，6、下旋直出料口，7、进料斗，8、第一进料输送带，9、第二进料输送带，10、支撑板，11、进料刀板，12、进料压辊，13、转子，14、碾磨刀板，15、进料圆腔，16、横轴，17、锯片，18、荆扳，19、分隔轮，20、碾轮，21、机架，22、进料端，23、出料端。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0014] 参照附图1：本实施例中一种高效的板浆粉碎机，包括机架21和设置在机架21内部的粉碎装置，所述机架21左右两边分别为出料端23和进料端22，出料端23和进料端22上分别设有出料装置和进料装置，所述进料装置用于将木浆原料输入到粉碎装置进行粉碎，所述出料装置用于将经过粉碎装置粉碎的木浆碎屑向外输出，所述出料装置包括螺旋输送电机1、螺旋输送壳体2和螺旋输送叶片3，螺旋输送壳体2为斜向设置的筒体结构，螺旋输送壳体2内设有沿轴向安装的转轴4，转轴4上固定有所述螺旋输送叶片3，所述螺旋输送电机1固定于螺旋输送壳体2的上端并与所述转轴4传动连接，所述螺旋输送壳体2的顶部下侧开设有上旋下出料口5，所述螺旋输送壳体2底部下侧开设有下旋直出料口6，所述螺旋输送壳体2下部上侧开设有进料斗7，进料斗7位于所述粉碎装置的输出端下方。

[0015] 所述进料装置包括第一进料输送带8和第二进料输送带9，所述第一进料输送带8的上方转动安装有进料压辊12，所述第二进料输送带9的下方设有一可辅助木浆原料输送的支撑板10，粉碎装置与支撑板10之间安装有进料刀板11，所述进料压辊12和所述第一进料输送带8之间、所述第二进料输送带9和所述支撑板10之间形成一可供木浆原料进入的进料通道。所述粉碎装置包括转动安装在机架21上的转子13和固定安装在机架21内壁上的碾磨刀板14，所述碾磨刀板14数量为若干个，且沿着转子13的圆弧外沿分布。

[0016] 工作原理：将板浆原料放置到第一进料输送带8上，电机驱动第一进料输送带8上木浆原料向进料端22输送，依次经过进料压辊12和所述第一进料输送带8之间、所述第二进料输送带9和所述支撑板10之间的进料通道，然后通过进料刀板11将板浆切成长条，然后板

浆长条进入转子8的辊面和进料刀板7的刀面之间进行粗粉，粉碎成长碎条，方便后续的精粉，所述碾磨刀板9数量为若干个，其设置在进料刀板7下方，且沿着转子8的圆弧外沿分布，长碎条在转子13的转动下顺时针行走，通过多个碾磨刀板14刀面的研磨粉碎成碎屑，最后掉到进料斗7上，然后螺旋输送电机1通过转轴驱动螺旋输送叶片3正转，驱动进料斗7内的板浆棉浆通过螺旋输送壳体2底部下侧的下旋直出料口6输入到下方的成型棉箱内，进而落在位于成型棉箱和吸风风箱之间的卫生护理垫衬纸上，形成均匀的内芯层，由于通过螺旋叶片可以控制上料的速度，使得粉碎后的棉浆能够均匀的落在流水线上的卫生护理垫的衬纸上，减少了不平滑部位的产生，从而减少了浆团的聚集，下浆效果更加均匀，从而形成内芯薄厚均匀的卫生护理垫。一旦粉碎机下方的成型棉箱出现故障，可以粉碎机内部的木屑可以通过上旋下出料口暂时排出进行储存，避免粉碎的木浆堆积，造成粉碎机被迫停机，提高了成人尿裤、尿片、卫生巾的解纤粉碎效率。本实用新型为板浆粉碎机，板浆的采购成本更低，板浆的采购成本更低，在长纤维中掺入适量的板浆纸浆，不仅可以保证质量，还可以为卫品厂商节省生产成本。

[0017] 如附图2所示，所述进料斗7内部设有进料圆腔15，进料圆腔15底部与所述螺旋输送壳体2相连通，所述进料圆腔15内设有粉碎推进装置，粉碎推进装置包括转动安装于进料圆腔15的横轴16和间隔安装在所述横轴16的若干个锯片17，所述进料圆腔15侧内壁上周向分布有配合锯片17进行粉碎的荆扳18。相邻局部之间具有分隔轮19，分隔轮19两侧的进料圆腔15内壁上转动安装有与其配合的碾轮20，所述分隔轮19和碾轮20的轮面为爪式刀片结构。锯片17和分隔轮19安装完毕后，横轴16在电机的带动下旋转，锯片17将进料斗7内的长条碎片在荆扳18的帮助下粉碎成更细碎的纸浆，锯片17与荆扳18之间的间隙为0.3-0.4mm，锯片主轴半径为在这半圆形的缝中把纸浆长形碎片磨成纤维状棉浆。分隔轮19转动时和两个的碾轮20通过爪式刀片可以对短条大碎屑进行精粉，提高解纤效果，使其在成型棉箱内可以达到均匀布浆的效果。

[0018] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述，但是，本专业普通技术人员应当了解，在权利要求书的范围内，可作形式和细节上的各种各样变化。

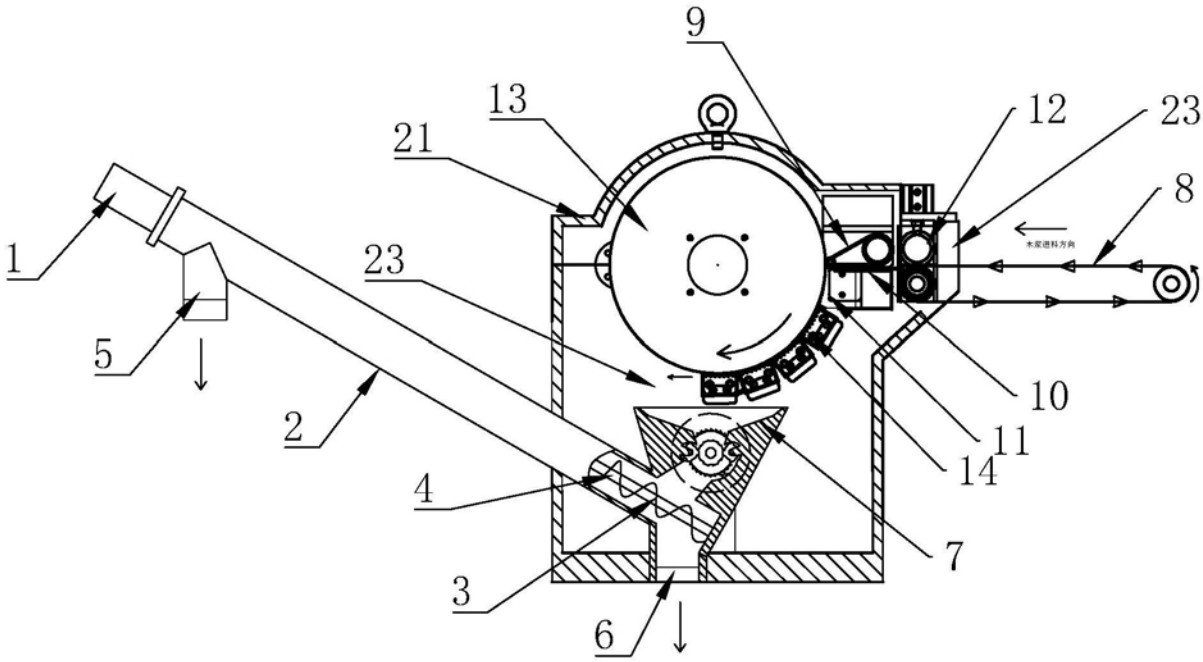


图1

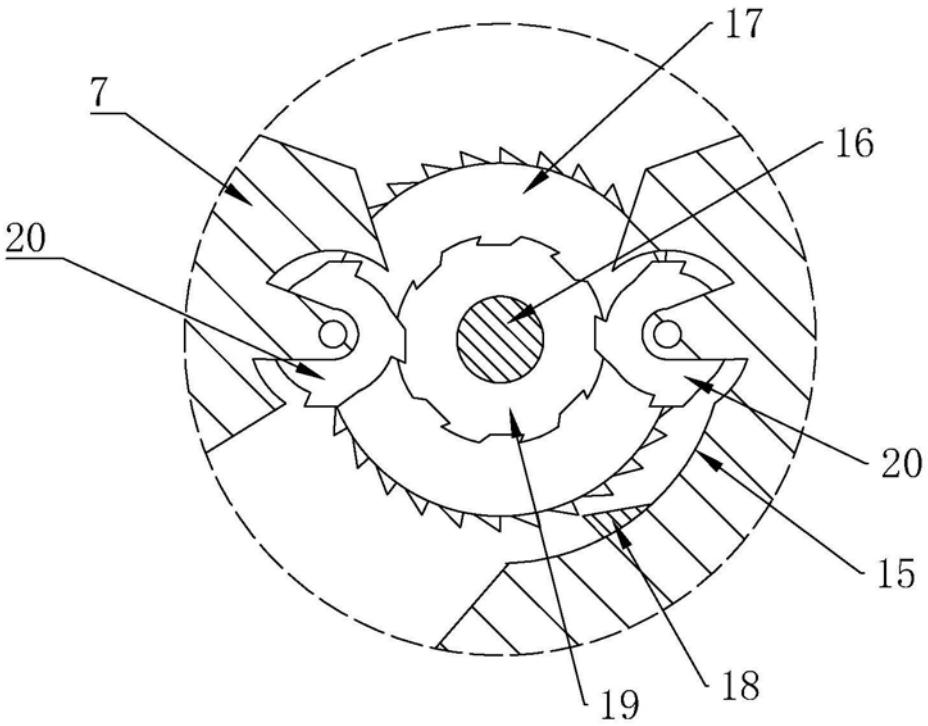


图2