



(21) 申请号 202321005646.X

B01F 101/47 (2022.01)

(22) 申请日 2023.04.28

(73) 专利权人 江苏旭晟环保科技有限公司

地址 222000 江苏省连云港市连云区板桥
工业园云港路7号连云港宝联科技产
业园2号厂房南栋

(72) 发明人 汤浩 姜爱成 罗梓文

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有
限公司 11621

专利代理师 乔尚辉

(51) Int. Cl.

B01F 27/231 (2022.01)

B01F 27/2322 (2022.01)

B01F 27/85 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

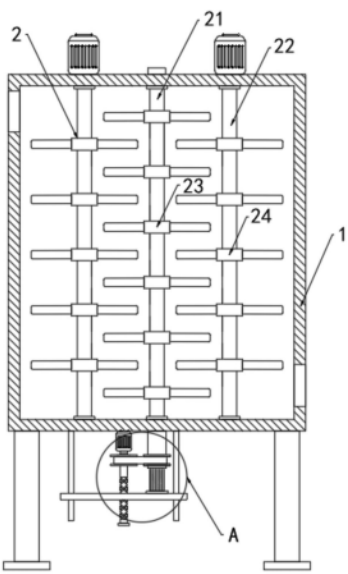
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纸浆餐具生产用混料设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纸浆餐具生产用混料设备,包括箱体;搅拌组件,所述搅拌组件包括第一搅拌杆、两根第二搅拌杆、若干个第一搅拌叶和若干个第二搅拌叶,所述箱体内部转动连接有第一搅拌杆,所述箱体内位于第一搅拌杆的两侧均转动连接有第二搅拌杆,所述第一搅拌杆上固定连接若干个第一搅拌叶,两根所述第二搅拌杆上均固定连接若干个第二搅拌叶。本实用新型通过设置搅拌组件,通过第一搅拌杆和两根第二搅拌杆同时对原料进行混合搅拌,对原料进行更加充分均匀的搅拌,同时第一搅拌叶和第二搅拌叶为交错设置,进一步提高了搅拌效果;通过设置升降组件,使得若干个第一搅拌叶在转动时能进行垂直位移,对原料的搅拌混料效果更佳。



1. 一种纸浆餐具生产用混料设备,其特征在于,包括:

箱体 (1);

搅拌组件 (2),所述搅拌组件 (2) 包括第一搅拌杆 (21)、两根第二搅拌杆 (22)、若干个第一搅拌叶 (23) 和若干个第二搅拌叶 (24),所述箱体 (1) 内部转动连接有第一搅拌杆 (21),所述箱体 (1) 内位于第一搅拌杆 (21) 的两侧均转动连接有第二搅拌杆 (22),所述第一搅拌杆 (21) 上固定连接有若干个第一搅拌叶 (23),两根所述第二搅拌杆 (22) 上均固定连接有若干个第二搅拌叶 (24);

升降组件 (3),所述升降组件 (3) 包括电机 (31)、往复螺纹杆 (32)、升降板 (33)、花键 (34)、键槽 (35)、两个传动轮 (36) 和传动带 (37),所述箱体 (1) 的下壁设有电机 (31),所述电机 (31) 的输出轴上固定连接有往复螺纹杆 (32),所述往复螺纹杆 (32) 上设有升降板 (33),所述升降板 (33) 被往复螺纹杆 (32) 贯穿,且其被贯穿的内壁上设有与往复螺纹杆 (32) 螺纹配合的螺纹槽,所述第一搅拌杆 (21) 的下方延伸至箱体 (1) 外,且与升降板 (33) 的上壁转动连接,所述箱体 (1) 的下方转动连接有花键 (34),所述第一搅拌杆 (21) 下方周侧壁上设有与花键 (34) 匹配的键槽 (35),所述往复螺纹杆 (32) 和花键 (34) 上均过盈配合有传动轮 (36),两个所述传动轮 (36) 上套设有传动带 (37)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸浆餐具生产用混料设备,其特征在于,其中:

所述箱体 (1) 下方固定连接有两根限位杆 (331),两根所述限位杆 (331) 均贯穿升降板 (33)。

3. 根据权利要求1所述的一种纸浆餐具生产用混料设备,其特征在于,其中:

所述第一搅拌叶 (23) 与两侧的第二搅拌叶 (24) 相互交错设置。

4. 根据权利要求1所述的一种纸浆餐具生产用混料设备,其特征在于,其中:

所述箱体 (1) 的上方侧壁开设有进料口,下方侧壁开设有排料口。

5. 根据权利要求1所述的一种纸浆餐具生产用混料设备,其特征在于,其中:

所述箱体 (1) 的下方固定连接有四个支撑腿。

一种纸浆餐具生产用混料设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸浆餐具技术领域,尤其涉及一种纸浆餐具生产用混料设备。

背景技术

[0002] 纸浆餐具,是用模具对纸浆经真空吸附成型、烘干,再经深加工制成的一种餐具,能够代替金属餐具供人们使用,大大降低了制造成本。在纸浆餐具的生产加工过程中,需要先对原料进行混合搅拌。

[0003] 经检索,公开号为CN218741691U的专利文件公开了一种纸浆餐具生产用混料设备,包括罐体,所述第二电机输出端固定连接剪切螺杆,所述破碎轴外径中间位置贯穿并固定连接破碎辊,所述搅拌轴外径前后两端位置均固定连接清洁刷,两个所述清洁刷底部和远离搅拌轴一侧均固定连接刷毛。

[0004] 上述设备虽然能够对原料进行粉碎和搅拌混合,但是搅拌时只能通过一根搅拌轴上的搅拌扇叶对原料进行混合,使得原料无法得到充分均匀的搅拌,混料效率较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中对原料进行搅拌时搅拌不均匀,混料效率较低的问题,而提出的一种能够对原料进行更加均匀的搅拌,提高混料效率的纸浆餐具生产用混料设备。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种纸浆餐具生产用混料设备,包括:

[0008] 箱体;

[0009] 搅拌组件,所述搅拌组件包括第一搅拌杆、两根第二搅拌杆、若干个第一搅拌叶和若干个第二搅拌叶,所述箱体内部转动连接有第一搅拌杆,所述箱体内位于第一搅拌杆的两侧均转动连接有第二搅拌杆,所述第一搅拌杆上固定连接若干个第一搅拌叶,两根所述第二搅拌杆上均固定连接若干个第二搅拌叶。

[0010] 优选地,还包括:升降组件,所述升降组件包括电机、往复螺纹杆、升降板、花键、键槽、两个传动轮和传动带,所述箱体的下壁设有电机,所述电机的输出轴上固定连接往复螺纹杆,所述往复螺纹杆上设有升降板,所述升降板被往复螺纹杆贯穿,且其被贯穿的内壁上设有与往复螺纹杆螺纹配合的螺纹槽,所述第一搅拌杆的下方延伸至箱体外,且与升降板的上壁转动连接,所述箱体的下方转动连接有花键,所述第一搅拌杆下方周侧壁上设有与花键匹配的键槽,所述往复螺纹杆和花键上均过盈配合有传动轮,两个所述传动轮上套设有传动带。

[0011] 优选地,所述箱体下方固定连接有两根限位杆,两根所述限位杆均贯穿升降板。

[0012] 优选地,所述第一搅拌叶与两侧的第二搅拌叶相互交错设置。

[0013] 优选地,所述箱体的上方侧壁开设有进料口,下方侧壁开设有排料口。

[0014] 优选地,所述箱体的下方固定连接四个支撑腿。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具备以下优点:

[0016] 1、本实用新型通过设置搅拌组件,能够通过第一搅拌杆和两根第二搅拌杆同时对原料进行混合搅拌,对原料进行更加充分均匀的搅拌,同时第一搅拌叶和第二搅拌叶为交错设置,进一步提高了搅拌效果,提高了对原料的混料效率。

[0017] 2、本实用新型通过设置升降组件,在电机转动时,带动往复螺纹杆转动,使得升降板进行往复的垂直位移,带动第一搅拌杆进行往复的垂直位移,往复螺纹杆通过传动轮和传动带能够带动花键转动,进而使得第一搅拌杆在垂直位移的同时能够发生转动,若干个第一搅拌叶在转动时能进行垂直位移,对原料的搅拌混料效果更佳。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种纸浆餐具生产用混料设备的结构示意图;

[0019] 图2为图1中A处的放大图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种纸浆餐具生产用混料设备中花键处的俯视图。

[0021] 图中:1、箱体;2、搅拌组件;21、第一搅拌杆;22、第二搅拌杆;23、第一搅拌叶;24、第二搅拌叶;3、升降组件;31、电机;32、往复螺纹杆;33、升降板;331、限位杆;34、花键;35、键槽;36、传动轮;37、传动带。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-3,一种纸浆餐具生产用混料设备,包括:

[0024] 箱体1,箱体1的上方侧壁开设有进料口,下方侧壁开设有排料口,箱体1的下方固定连接四个支撑腿;

[0025] 搅拌组件2,搅拌组件2包括第一搅拌杆21、两根第二搅拌杆22、若干个第一搅拌叶23和若干个第二搅拌叶24,箱体1内部转动连接有第一搅拌杆21,箱体1内位于第一搅拌杆21的两侧均转动连接有第二搅拌杆22,第一搅拌杆21上固定连接若干个第一搅拌叶23,两根第二搅拌杆22上均固定连接若干个第二搅拌叶24。

[0026] 第一搅拌叶23与两侧的第二搅拌叶24相互交错设置,能够使得第一搅拌叶23和第二搅拌叶24在转动时,对于原料的搅拌效果更好。

[0027] 升降组件3,升降组件3包括电机31、往复螺纹杆32、升降板33、花键34、键槽35、两个传动轮36和传动带37,箱体1的下壁设有电机31,电机31的输出轴上固定连接往复螺纹杆32,往复螺纹杆32上设有升降板33,升降板33被往复螺纹杆32贯穿,且其被贯穿的内壁上设有与往复螺纹杆32螺纹配合的螺纹槽,第一搅拌杆21的下方延伸至箱体1外,且与升降板33的上壁转动连接,箱体1的下方转动连接有花键34,第一搅拌杆21下方周侧壁上设有与花键34匹配的键槽35,往复螺纹杆32和花键34上均过盈配合有传动轮36,两个传动轮36上套设有传动带37。

[0028] 箱体1下方固定连接两根限位杆331,两根限位杆331均贯穿升降板33,对升降板33起到限位作用,使得升降板33只能进行垂直位移。

[0029] 本实用新型可通过以下操作方式阐述其功能原理：

[0030] S1：在对原料进行混料时，将原料通过进料口输送至箱体1内，随后启动箱体1上方的两个电机，驱动两根第二搅拌杆22进行转动，使得第二搅拌叶24转动对原料进行搅拌；

[0031] S2：开启电机31，带动往复螺纹杆32转动，往复螺纹杆32通过两个传动轮36和传动带37带动花键34进行转动，进一步带动第一搅拌杆21和其上的若干个第一搅拌叶23转动，对原料进行更加充分均匀的搅拌，由于第一搅拌叶23和第二搅拌叶24为交错设置，因此能够进一步提高搅拌效果，提高了对原料的混料效率；

[0032] S3：在往复螺纹杆32转动的同时，能够带动升降板33进行往复的垂直位移，进而带动第一搅拌杆21进行往复的垂直位移，由于花键34的设置，使得第一搅拌杆21能够在转动的同时进行垂直位移，进而使得若干个第一搅拌叶23在转动时进行垂直位移，对原料进行搅拌的同时完成对原料的上下翻动，对原料的搅拌混料效果更佳。

[0033] 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。

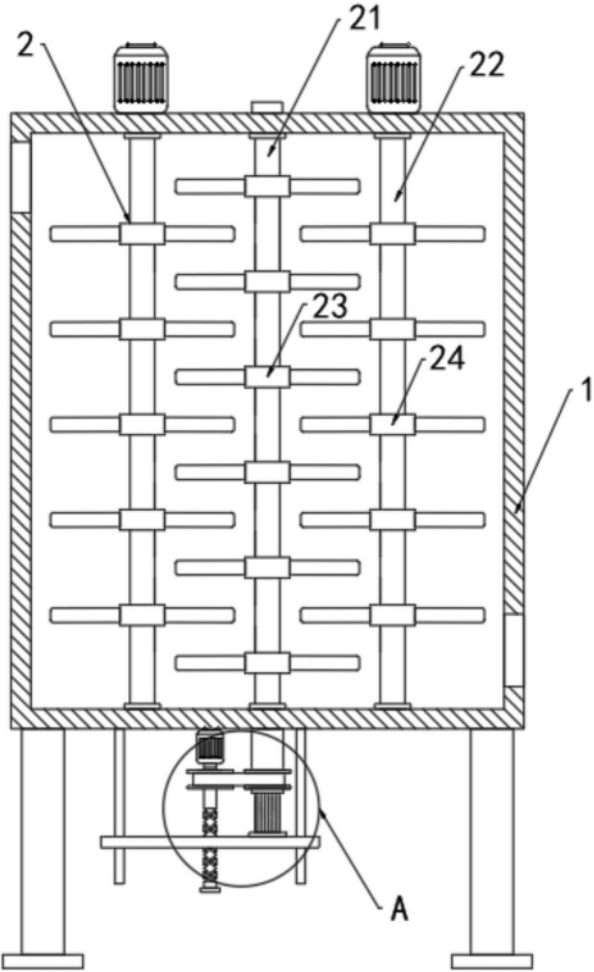


图1

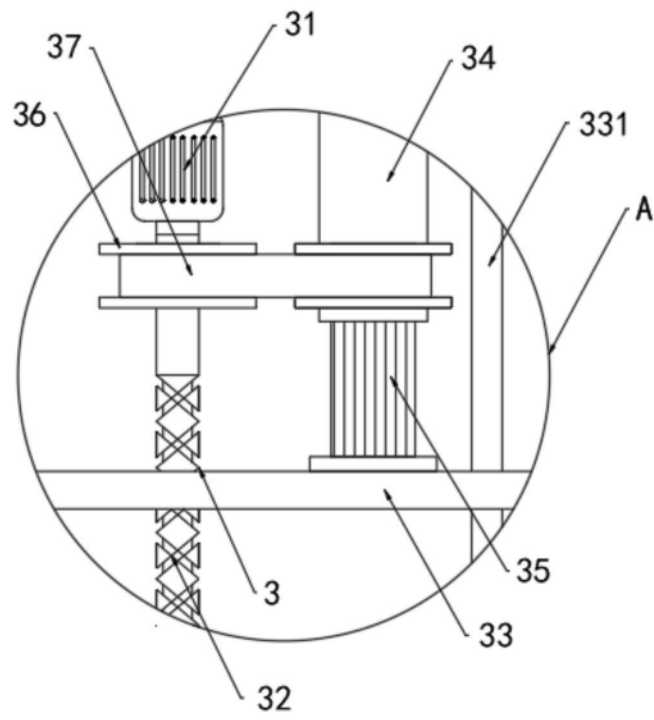


图2

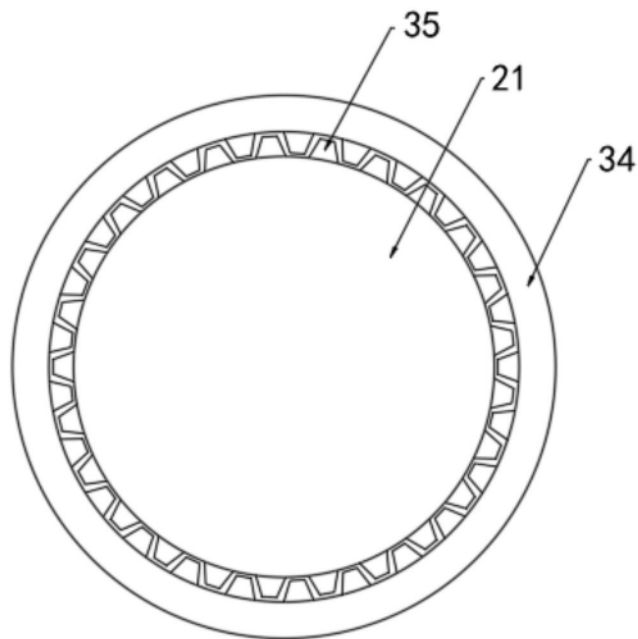


图3