



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221472472 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202323486611.5

(22) 申请日 2023.12.20

(73) 专利权人 平利县女娲茗峰茶业有限公司

地址 725000 陕西省安康市平利县洛河镇
莲花台村二组

(72) 发明人 陈凯 康传炎 陈雪 陈杨

(74) 专利代理机构 成都市鼎宏恒业知识产权代
理事务所(特殊普通合伙)
51248

专利代理师 吴佳洁

(51) Int.Cl.

B07B 1/22 (2006.01)

B08B 1/34 (2024.01)

B08B 5/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

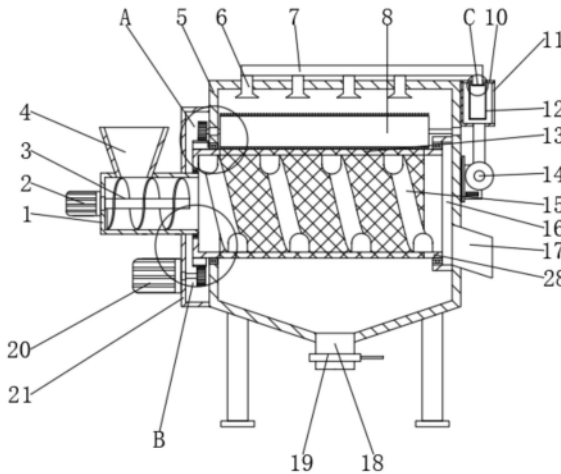
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种茶叶生产用茶叶末分离装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种茶叶生产用茶叶末分离装置,包括壳体,所述壳体的一侧贯穿有第二密封轴承,第二密封轴承的内部贯穿有筒体,所述筒体的外侧套接有第一从动齿轮,所述筒体的一端贯穿有第一密封轴承,所述筒体的开口处固定连接有过滤筒,所述过滤筒的内部安装有多组螺旋叶片,所述过滤筒的一端固定连接有第二连接管,所述壳体的内部固定安装有第一连接管,所述壳体的另一侧安装有除尘箱和风机,所述壳体的另一侧贯穿有下料斗,所述壳体的一侧固定安装有安装罩。有益效果:本实用新型采用了上料筒的绞龙,可以控制茶叶进入筒体速度,实现定量上料,避免茶叶堆积在筒体一侧,提高了茶叶生产用茶叶末分离装置的使用实用性。



1. 一种茶叶生产用茶叶末分离装置,其特征在于,包括壳体(5),所述壳体(5)的一侧贯穿有第二密封轴承(25),第二密封轴承(25)的内部贯穿有筒体(22),所述筒体(22)的外侧套接有第一从动齿轮(23),所述筒体(22)的一端贯穿有第一密封轴承(27),所述筒体(22)的开口处固定连接有过滤筒(13),所述过滤筒(13)的内部安装有多组螺旋叶片(15),所述过滤筒(13)的一端固定连接有第二连接管(28),所述壳体(5)的内部固定安装有第一连接管(16),所述壳体(5)的另一侧安装有除尘箱(10)和风机(14),所述壳体(5)的另一侧贯穿有下料斗(17),所述壳体(5)的一侧固定安装有安装罩(21),所述安装罩(21)的一侧贯穿有上料筒(1),所述上料筒(1)的外壁贯穿有加料斗(4),所述上料筒(1)的一侧安装有第一电动机(2),所述第一电动机(2)的输出端通过轴承贯穿上料筒(1),所述第一电动机(2)的输出端卡接有绞龙(3),所述安装罩(21)的一侧安装有第二电动机(20),所述第二电动机(20)的输出端通过轴承贯穿安装罩(21),所述第二电动机(20)的输出端端部套接有主动齿轮(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种茶叶生产用茶叶末分离装置,其特征在于,所述壳体(5)通过轴承贯穿有毛刷辊(8),所述毛刷辊(8)的一端端部卡接有第二从动齿轮(24),所述除尘箱(10)的另一侧安装有密封门(11),所述风机(14)的输出端贯穿密封箱的底部,所述除尘箱(10)的顶部贯穿有L形管(7),所述L形管(7)的一端端部套接有限位圈(9),所述L形管(7)的一端套有滤袋(12),所述L形管(7)和壳体(5)的顶部贯穿有多组吸尘管(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种茶叶生产用茶叶末分离装置,其特征在于,所述第一从动齿轮(23)与第二从动齿轮(24)相互啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种茶叶生产用茶叶末分离装置,其特征在于,所述主动齿轮(26)与第一从动齿轮(23)相互啮合。

5. 根据权利要求4所述的一种茶叶生产用茶叶末分离装置,其特征在于,所述壳体(5)的底部焊接有四组支撑腿。

6. 根据权利要求1所述的一种茶叶生产用茶叶末分离装置,其特征在于,所述壳体(5)的底部贯穿有下料方管(18),所述下料方管(18)的侧壁设置有插板阀(19)。

一种茶叶生产用茶叶末分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶加工设备技术领域,具体来说,涉及一种茶叶生产用茶叶末分离装置。

背景技术

[0002] 茶叶在加工时,由于水分被蒸发掉,茶叶变得脆弱,容易破碎,这些破碎的茶叶末就会掺杂在完整的茶叶中,会降低茶叶的质量,从而降低产品的质量,茶叶末分离装置能够有效去除茶叶中混杂的茶叶末,保证产品质量。

[0003] 现有技术公开了公开号为:CN214132760U茶叶生产用茶叶末分离装置,包括支架、卧式圆筒状的筒体,所述支架与筒体转动连接,所述筒体的侧面设置过滤网,所述筒体内安装用于物料移动的螺旋叶片,所述筒体在所述螺旋叶片一端处设置进料口,所述筒体上在所述螺旋叶片另一端处设置出料口,本茶叶生产用茶叶末分离装置使用方便,生产效率高,利于茶叶与茶叶末分离。

[0004] 上述实用新型,加入茶叶时,茶叶会全部落在筒体内的一端,筒体通过螺旋叶片将茶叶在筒体内摊开,但螺旋叶在筒体旋转一圈的时间内,摊开的茶叶数量有限,堆积在筒体内一端的茶叶在筒体旋转时会相互产生摩擦,产生更多茶叶末,同时,在茶叶末分离的过程中,细小的茶叶末会飘浮在空气中,通过筒体的另一侧和进料斗飞出,从而污染空气,降低此实用新型的实用性。

[0005] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种茶叶生产用茶叶末分离装置,具备定量上料的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述,能够定量上料的优点,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0010] 一种茶叶生产用茶叶末分离装置,包括壳体,所述壳体的一侧贯穿有第二密封轴承,第二密封轴承的内部贯穿有筒体,所述筒体的外侧套接有第一从动齿轮,所述筒体的一端贯穿有第一密封轴承,所述筒体的开口处固定连接有过滤筒,所述过滤筒的内部安装有多组螺旋叶片,所述过滤筒的一端固定连接第二连接管,所述壳体的内部固定安装有第一连接管,所述壳体的另一侧安装有除尘箱和风机,所述壳体的另一侧贯穿有下料斗,所述壳体的一侧固定安装有安装罩,所述安装罩的一侧贯穿有上料筒,所述上料筒的外壁贯穿有加料斗,所述上料筒的一侧安装有第一电动机,所述第一电动机的输出端通过轴承贯穿上料筒,所述第一电动机的输出端卡接有绞龙,所述安装罩的一侧安装有第二电动机,所述第二电动机的输出端通过轴承贯穿安装罩,所述第二电动机的输出端端部套接有主动齿轮。

[0011] 进一步的,所述壳体通过轴承贯穿有毛刷辊,所述毛刷辊的一端端部卡接有第二从动齿轮,所述除尘箱的另一侧安装有密封门,所述风机的输出端贯穿密封箱的底部,所述除尘箱的顶部贯穿有L形管,所述L形管的一端端部套接有限位圈,所述L形管的一端套有滤袋,所述L形管和壳体的顶部贯穿有多组吸尘管。

[0012] 进一步的,所述第一从动齿轮与第二从动齿轮相互啮合。

[0013] 进一步的,所述主动齿轮与第一从动齿轮相互啮合。

[0014] 进一步的,所述壳体的底部焊接有四组支撑腿。

[0015] 进一步的,所述壳体的底部贯穿有下料方管,所述下料方管的侧壁设置有插板阀。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种茶叶生产用茶叶末分离装置,具备以下有益效果:

[0018] (1)、本实用新型采用了上料筒和绞龙,实际使用茶叶生产用茶叶末分离装置时,先启动第一电动机、第二电动机和风机,向加料斗内加入茶叶,茶叶经过加料斗进入上料筒,第一电动机带动绞龙旋转,转动绞龙推动上料筒内的茶叶进入筒体,第二电动机带动主动齿轮旋转,主动齿轮带动啮合的第一从动齿轮旋转,第一从动齿轮带动筒体旋转,筒体内部的螺旋叶片在旋转时,可以将茶叶向右推动,在茶叶经过过滤筒时,过滤筒可以将翻动的茶叶内部夹杂的茶叶末过滤掉,最后茶叶被推入第一连接管,经下料斗排出,通过设置的上料筒的绞龙,可以控制茶叶进入筒体速度,实现定量上料,避免茶叶堆积在筒体一侧,提高了茶叶生产用茶叶末分离装置的使用实用性。

[0019] (2)、本实用新型采用了毛刷辊和风机,实际使用茶叶生产用茶叶末分离装置时,第一从动齿轮转动可以带动啮合的第二从动齿轮,第二从动齿轮转动带动毛刷辊转动,毛刷辊可以疏通过滤筒的堵塞,在筛选和毛刷清理时,产生的细微茶叶末漂浮在壳体内,风机在多组吸尘管内产生负压,漂浮的茶叶末被吸入多组吸尘管,随后经过L形管进入滤袋,L形管端部的限位圈可以防止滤袋掉落,打开密封门便可以更换滤袋,通过设置的毛刷辊和风机,可以疏通过滤筒避免壳体内漂浮的茶叶末飘出,污染空气,为茶叶生产用茶叶末分离装置的环保性提供保障。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1是本实用新型提出的一种茶叶生产用茶叶末分离装置的结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型提出的图1中A的放大图;

[0023] 图3是本实用新型提出的图1中B的放大图;

[0024] 图4是本实用新型提出的图1中C的放大图。

[0025] 图中:

[0026] 1、上料筒;2、第一电动机;3、绞龙;4、加料斗;5、壳体;6、吸尘管;7、L形管;8、毛刷辊;9、限位圈;10、除尘箱;11、密封门;12、滤袋;13、过滤筒;14、风机;15、螺旋叶片;16、第一

连接管;17、下料斗;18、下料方管;19、插板阀;20、第二电动机;21、安装罩;22、筒体;23、第一从动齿轮;24、第二从动齿轮;25、第二密封轴承;26、主动齿轮;27、第一密封轴承;28、第二连接管。

具体实施方式

[0027] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0028] 根据本实用新型的实施例,提供了一种茶叶生产用茶叶末分离装置。

[0029] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种茶叶生产用茶叶末分离装置,包括壳体5,壳体5的一侧贯穿有第二密封轴承25,第二密封轴承25的内部贯穿有筒体22,筒体22的外侧套接有第一从动齿轮23,筒体22的一端贯穿有第一密封轴承27,筒体22的开口处固定连接有过滤筒13,过滤筒13的内部安装有多组螺旋叶片15,过滤筒13的一端固定连接有第二连接管28,壳体5的内部固定安装有第一连接管16,壳体5的另一侧安装有除尘箱10和风机14,壳体5的另一侧贯穿有下料斗17,壳体5的一侧固定安装有安装罩21,安装罩21的一侧贯穿有上料筒1,上料筒1的外壁贯穿有加料斗4,上料筒1的一侧安装有第一电动机2,第一电动机2的输出端通过轴承贯穿上料筒1,第一电动机2的输出端卡接有绞龙3,安装罩21的一侧安装有第二电动机20,第二电动机20的输出端通过轴承贯穿安装罩21,第二电动机20的输出端端部套接有主动齿轮26,通过设置的上料筒1的绞龙3,可以控制茶叶进入筒体22速度,实现定量上料,避免茶叶堆积在筒体22一侧,提高了茶叶生产用茶叶末分离装置的使用实用性。

[0030] 在一个实施例中,壳体5通过轴承贯穿有毛刷辊8,毛刷辊8的一端端部卡接有第二从动齿轮24,除尘箱10的另一侧安装有密封门11,风机14的输出端贯穿密封箱的底部,除尘箱10的顶部贯穿有L形管7,L形管7的一端端部套接有限位圈9,L形管7的一端套有滤袋12,L形管7和壳体5的顶部贯穿有多组吸尘管6,通过设置的毛刷辊8和风机14,可以疏通过滤筒13避免壳体5内漂浮的茶叶末飘出,污染空气,为茶叶生产用茶叶末分离装置的环保性提供保障。

[0031] 在一个实施例中,第一从动齿轮23与第二从动齿轮24相互啮合,便于第一从动齿轮23推动第二从动齿轮24旋转。

[0032] 在一个实施例中,主动齿轮26与第一从动齿轮23相互啮合,便于主动齿轮26推动第一从动齿轮23旋转。

[0033] 在一个实施例中,壳体5的底部焊接有四组支撑腿,四组支撑腿起到固定壳体的作用。

[0034] 在一个实施例中,壳体5的底部贯穿有下料方管18,下料方管18的侧壁设置有插板阀19,便于控制茶叶末的排出。

[0035] 工作原理:

[0036] 实际使用茶叶生产用茶叶末分离装置时,先启动第一电动机2、第二电动机20和风机14,向加料斗4内加入茶叶,茶叶经过加料斗4进入上料筒1,第一电动机2带动绞龙3旋转,

转动绞龙3推动上料筒1内的茶叶进入筒体22,第二电动机20带动主动齿轮26旋转,主动齿轮26带动啮合的第一从动齿轮23旋转,第一从动齿轮23带动筒体22旋转,筒体22内部的螺旋叶片15在旋转时,可以将茶叶向右推动,在茶叶经过过滤筒13时,过滤筒13可以将翻动的茶叶内部夹杂的茶叶末过滤掉,最后茶叶被推入第一连接管16,经下料斗17排出,通过设置的上料筒1的绞龙3,可以控制茶叶进入筒体22速度,实现定量上料,避免茶叶堆积在筒体22一侧,提高了茶叶生产用茶叶末分离装置的使用实用性,同时,第一从动齿轮23转动可以带动啮合的第二从动齿轮24,第二从动齿轮24转动带动毛刷辊8转动,毛刷辊8可以疏通过滤筒13的堵塞,在筛选和毛刷清理时,产生的细微茶叶末漂浮在壳体5内,风机14在多组吸尘管6内产生负压,漂浮的茶叶末被吸入多组吸尘管6,随后经过L形管7进入滤袋12,L形管7端部的限位圈9可以防止滤袋12掉落,打开密封门11便可以更换滤袋12,通过设置的毛刷辊8和风机14,可以疏通过滤筒13避免壳体5内漂浮的茶叶末飘出,污染空气,为茶叶生产用茶叶末分离装置的环保性提供保障。

[0037] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

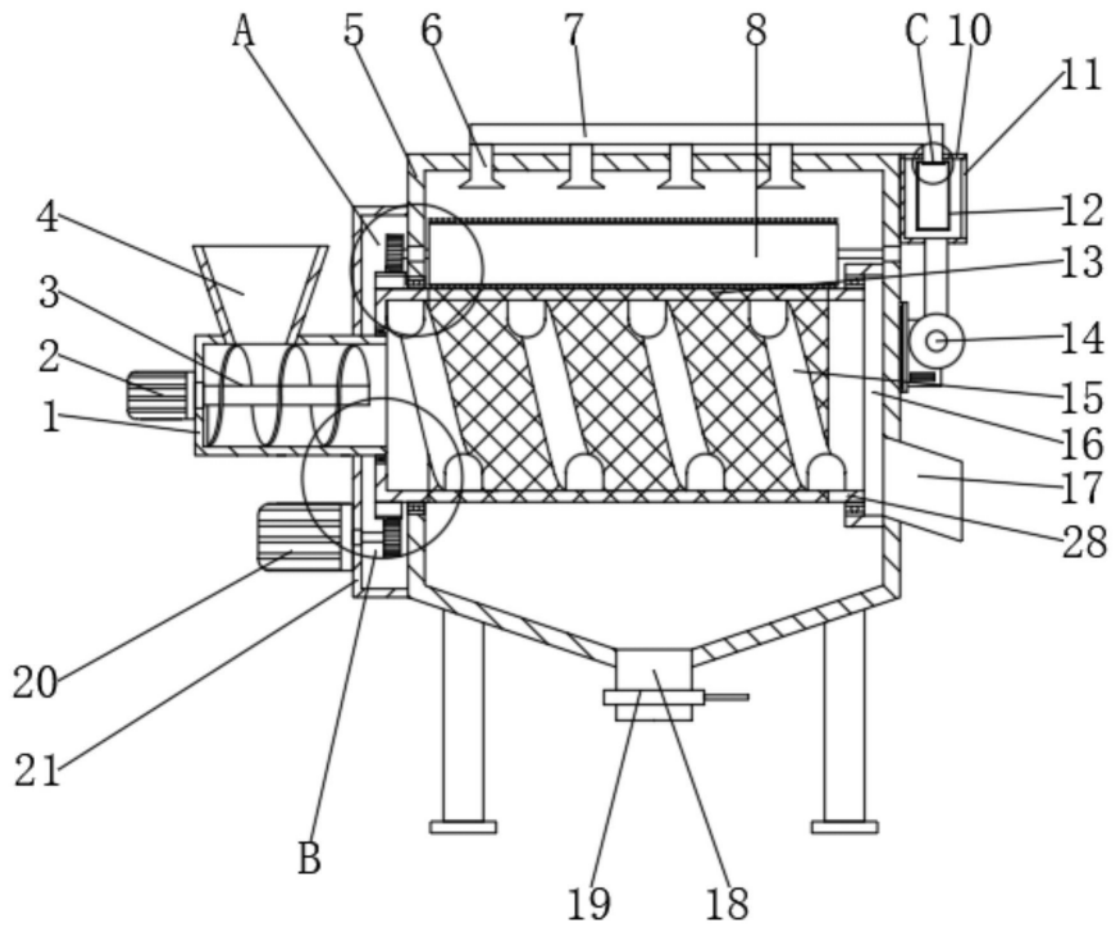


图1

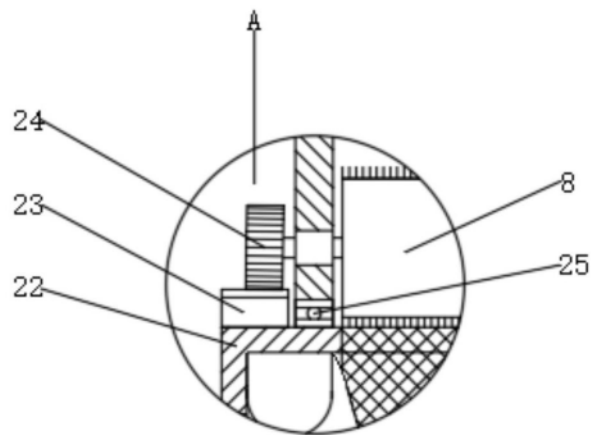


图2

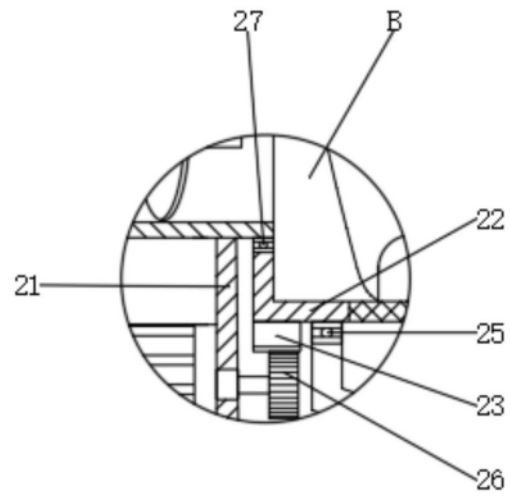


图3

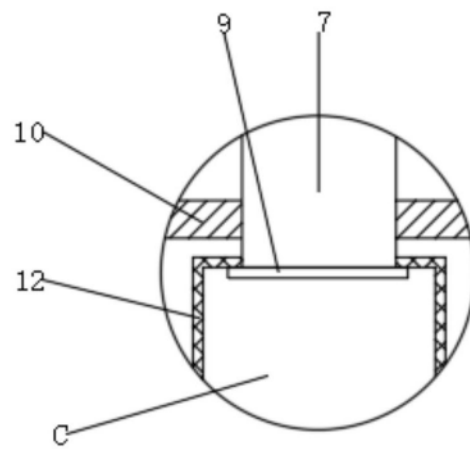


图4