



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202909773 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 01

(21) 申请号 201220340793. 8

(22) 申请日 2012. 07. 13

(73) 专利权人 东莞市宁宇机械有限公司

地址 523000 广东省东莞市南城区鸿福路第一国际F座1908室

(72) 发明人 郭华刚

(51) Int. Cl.

B02C 7/06 (2006. 01)

B02C 23/02 (2006. 01)

B02C 7/11 (2006. 01)

B02C 7/17 (2006. 01)

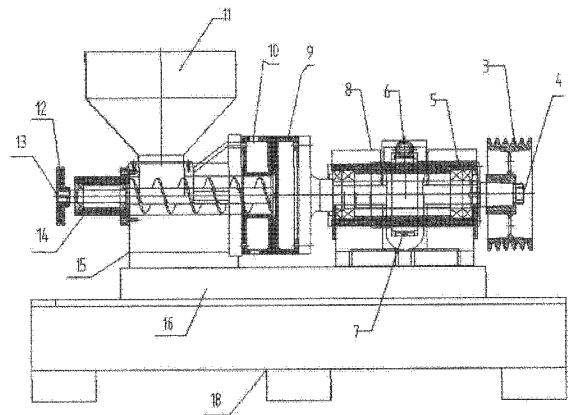
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种磨粉机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种磨粉机。其主要用于对橡胶和硅胶进行研磨成粉。其包括机架台板、主电机、送料电机、送料轴、主轴、定磨盘和动磨盘等部件。此结构不仅结构简单实用,而且操作简单省时省力,稳定性高,降低了生产成本提高了生产效率。



1. 一种磨粉机,主要包括:

一机架,所述机架上端固定有台板、主电机和送料电机,该主电机和送料电机上分别设有主电机皮带轮和送料电机链轮;

一台板,所述台板上固定有定磨盘座和轴承座;

一定磨盘座,所述定磨盘座右端连接有定磨盘,左端连接有送料轴承座,上端连接有一加料斗;

一送料轴,所述送料轴通过送料轴承座穿于定磨盘座和定磨盘,所述送料轴的左端连接有送料轴链轮,该送料轴链轮通过一传动带连接送料电机上的送料电机链轮;

一轴承座,所述轴承座的中部连接有炮管,该炮管上设有蜗杆和蜗轮或斜齿轮;

一主轴,所述主轴穿于轴承座中部的炮管,该主轴的左端连接动磨盘,该主轴的右端连接主轴皮带轮,所述主轴皮带轮通过主传动皮带连接主电机上的主电机皮带轮;

其特征在于,所述定磨盘和动磨盘相对运动时产生剪切与摩擦双重力矩结构。

2. 根据权利要求1所述的一种磨粉机,其特征在于,所述送料电机为一种无级减速结构的送料电机。

3. 根据权利要求1所述的一种磨粉机,其特征在于,所述送料轴为螺旋式结构送料轴。

4. 根据权利要求1所述的一种磨粉机,其特征在于,所述传动带为链条。

5. 根据权利要求1所述的一种磨粉机,其特征在于,所述定磨盘和动磨盘相接触的表面镶有耐磨材料。

6. 根据权利要求5所述的一种磨粉机,其特征在于,所述耐磨材料可为一选自下列群组中的物质:陶瓷或碳化钨。

7. 根据权利要求1所述的一种磨粉机,其特征在于,所述定磨盘和动磨盘均采用中空水冷结构。

8. 根据权利要求1所述的一种磨粉机,其特征在于,所述蜗轮为一种带有自锁功能结构的蜗轮。

一种磨粉机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种磨粉机,尤其是一种结构简单,操作省力,效果良好的磨粉机,其主要用于对废旧橡胶和硅胶进行研磨成粉。

背景技术

[0002] 现有对橡胶和硅胶进行研磨成粉的研磨机其结构设计都比较复杂(如一般的送料电机采用 YCT 电机耗能耗时、调机操作复杂、结构分散、产能低下、故障率高),而且操作非常之不方便,研磨出来的粉粒效果及效率均不那么理想。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术的不足,提供一种结构简单,操作省力,效果良好的磨粉机,其主要用于对废旧橡胶和硅胶进行研磨成粉。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案实现,一种磨粉机,主要包括:

[0005] 一机架,所述机架上端固定有台板、主电机和送料电机,该主电机和送料电机上分别设有主电机皮带轮和送料电机链轮;

[0006] 一台板,所述台板上固定有定磨盘座和轴承座;

[0007] 一定磨盘座,所述定磨盘座右端连接有定磨盘,左端连接有送料轴承座,上端连接有一加料斗;

[0008] 一送料轴,所述送料轴通过送料轴承座穿于定磨盘座和定磨盘,所述送料轴的左端连接有送料轴链轮,该送料轴链轮通过一传动带连接送料电机上的送料电机链轮;

[0009] 一轴承座,所述轴承座的中部连接有炮管,该炮管上设有蜗杆和蜗轮;

[0010] 一主轴,所述主轴穿于轴承座中部的炮管,该主轴的左端连接动磨盘,该主轴的右端连接主轴皮带轮,所述主轴皮带轮通过主传动皮带连接主电机上的主电机皮带轮;

[0011] 所述定磨盘和动磨盘相对运动时产生剪刀与摩擦双重力矩结构。

[0012] 作为上述方案的进一步改进,所述送料电机为一种无级减速结构的送料电机。

[0013] 作为上述方案的进一步改进,所述送料轴为螺旋式结构送料轴。

[0014] 作为上述方案的进一步改进,所述传动带为链条。

[0015] 作为上述方案的进一步改进,所述定磨盘和动磨盘相接触的表面镶有耐磨材料。

[0016] 优选地,所述耐磨材料可为一选自下列群组中的物质:陶瓷或碳化钨。

[0017] 作为上述方案的进一步改进,所述定磨盘和动磨盘均采用中空水冷结构。

[0018] 作为上述方案的进一步改进,所述蜗轮为一种带有自锁功能结构的蜗轮。

[0019] 本实用新型的有益效果是:此结构不仅结构简单实用,而且操作简单省时省力,稳定性高,降低了生产成本提高了生产效率。

附图说明

[0020] 图 1 为本实用新型的正视结构示意图;

[0021] 图 2 为本实用新型的俯视结构示意图。

[0022] 其中,1 为主电机皮带轮,2 为主传动皮带,3 为主轴皮带轮,4 为主轴,5 为炮管,6 为蜗杆,7 为蜗轮,8 为轴承座,9 为动磨盘,10 为定磨盘,11 为加料斗,12 为送料电机链轮,13 为送料轴,14 为送料轴承座,15 为定磨盘座,16 为台板,17 为送料电机,18 为机架,19 为主电机,20 为送料电机链轮,21 为链条。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细描述,但不做为对本实用新型的限定。

[0024] 从图 1 和图 2 中可以看出,本实用新型一种磨粉机,包括:

[0025] 一机架 18,所述机架 18 上端固定有台板 16、主电机 19 和送料电机 17,该主电机 19 和送料电机 17 上分别设有主电机皮带轮 1 和送料电机链轮 12,所述送料电机 17 为一种无级减速结构的送料电机;

[0026] 一台板 16,所述台板 16 上固定有定磨盘座 15 和轴承座 8;

[0027] 一定磨盘座 15,所述定磨盘座 15 右端连接有定磨盘 10,左端连接有送料轴承座 14,上端连接有一加料斗 11;

[0028] 一送料轴 13,所述送料轴 13 为螺旋式结构送料轴 13,该送料轴 13 通过送料轴承座 14 穿于定磨盘座 15 和定磨盘 10,所述送料轴 13 的左端连接有送料轴链轮 12,该送料轴链轮 12 通过一链条 21 连接送料电机 17 上的送料电机链轮 20;

[0029] 一轴承座 8,所述轴承座 8 的中部连接有炮管 5,该炮管 5 上设有蜗杆 6 和蜗轮 7,该蜗轮 7 为一种带有自锁功能结构的蜗轮;

[0030] 一主轴 4,所述主轴 4 穿于轴承座 8 中部的炮管 5,该主轴 4 的左端连接动磨盘 9,该主轴 4 的右端连接主轴皮带轮 3,所述主轴皮带轮 3 通过主传动皮带 2 连接主电机 19 上的主电机皮带轮 1;

[0031] 所述定磨盘 10 和动磨盘 9 相对运动时产生剪刀与摩擦双重力矩结构。

[0032] 此外,所述定磨盘 10 和动磨盘 9 均采用中空水冷结构,该定磨盘 10 和动磨盘 9 相接触的表面镶有陶瓷。

[0033] 当橡胶或硅胶加进加料斗 11 后,送料电机 17 带动送料轴 13 旋转,将物料挤入到定磨盘 10 和动磨盘 9 之间,主电机 19 通过带动主轴 4 来带动动磨盘 9 运动,使定磨盘 10 和动磨盘 9 产生相对运动以形成剪刀与摩擦双重力矩,从而把物料研磨成粉。蜗轮 7 为带有自锁功能结构,使蜗杆 6 更好更稳定的调整定磨盘 10 和动磨盘 9 之间的距离。动磨盘 9 和定磨盘座 15 通过台板 16 刚性联接,可保证动磨盘 9 和定磨盘 10 的平行精度。送料轴 13 为螺旋式结构送料轴,其与无级减速结构的送料电机 17 配合,比采用 YCT 电机有效降低了功率,且具有机械调具有稳定性好,故障率低等特点。所述定磨盘 10 和动磨盘 9 均采用中空水冷结构,能有效保证粉碎过程中物料温度。此结构不仅结构简单实用,而且操作简单省时省力,稳定性高,降低了生产成本提高了生产效率。

[0034] 以上已将本实用新型做一详细说明,但显而易见,本领域的技术人员可以进行各种改变和改进,而不背离所附权利要求书所限定的本实用新型的范围。

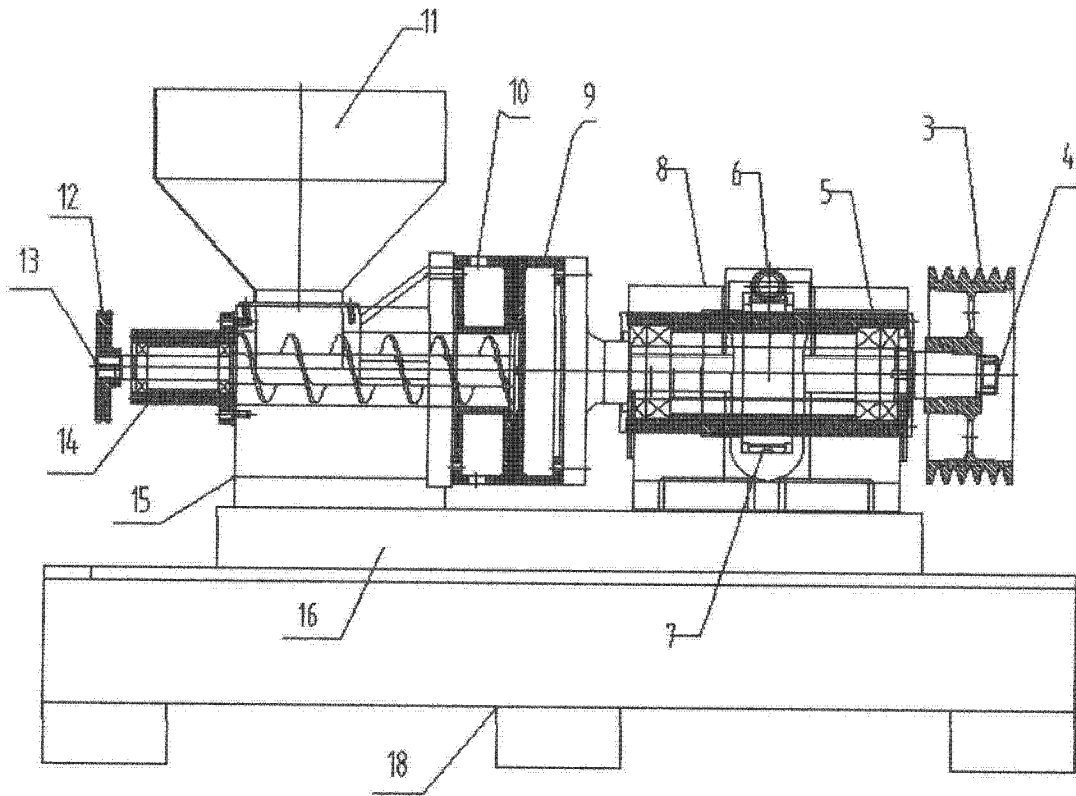


图 1

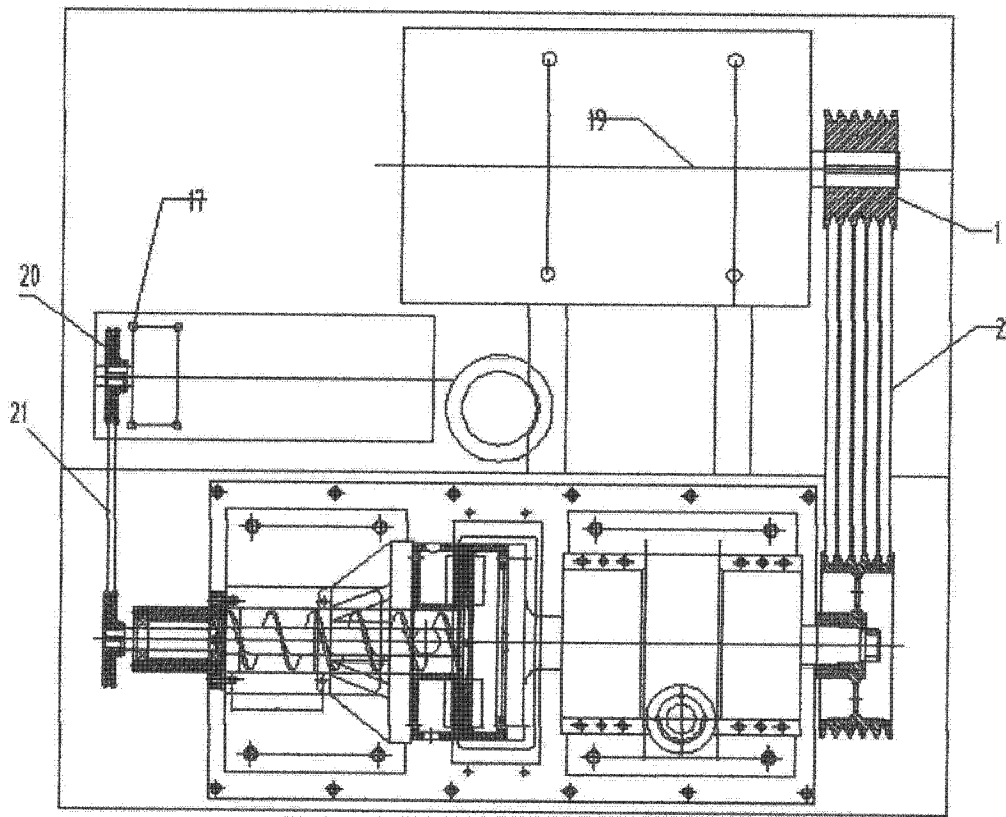


图 2