



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221365379 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202323172459.3

(22) 申请日 2023.11.23

(73) 专利权人 函予(嘉兴)科技有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县魏塘街
道恒兴路38-1号三幢106室

(72) 发明人 王一川 潘亚玮

(74) 专利代理机构 上海昱泽专利代理事务所

(普通合伙) 31341

专利代理师 黄嫔芳

(51) Int. Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

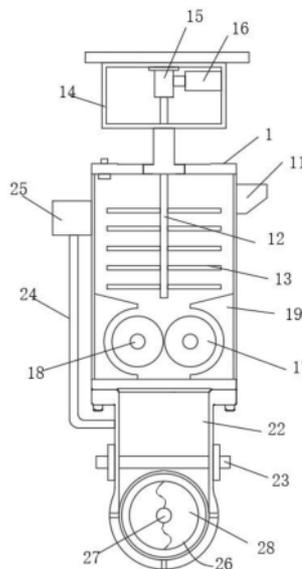
(54) 实用新型名称

一种可循环高利用率粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可循环高利用率粉碎装置,包括粉碎仓,所述粉碎仓内部设置有转轴,所述转轴的侧面设置有多个粉碎齿,所述转轴顶部连接有驱动机构,所述转轴下方设置有两个粉碎辊轴,所述粉碎辊轴侧面均通过传动轴与齿轮同轴连接,所述粉碎仓下方通过下料仓与排料管连接,所述下料仓侧面通过循环管与吸风机连接,所述吸风机设置于粉碎仓侧面,所述排料管内设置有排料机构。本实用新型结构设计科学合理,通过上述机构相互配合完成对物料的有效粉碎加工,通过设置循环管和吸风机的配合将粉碎仓与下料仓进行连接配合,可以将下料仓内部的粉料提取至粉碎仓进行再次粉碎处理,从而达到对物料进行循环粉碎加工的效果。

CN 221365379 U



1. 一种可循环高利用率粉碎装置,包括粉碎仓(1),其特征在于:所述粉碎仓(1)内部设置有转轴(12),所述转轴(12)的侧面设置有多个粉碎齿(13),所述转轴(12)顶部连接有驱动机构,所述转轴(12)下方设置有两个粉碎辊轴(17),所述粉碎辊轴(17)侧面均通过传动轴(18)与齿轮(2)同轴连接,所述粉碎仓(1)下方通过下料仓(22)与排料管(26)连接,所述下料仓(22)侧面通过循环管(24)与吸风机(25)连接,所述吸风机(25)设置于粉碎仓(1)侧面,所述排料管(26)内设置有排料机构。

2. 根据权利要求1所述的一种可循环高利用率粉碎装置,其特征在于:所述粉碎仓(1)侧面设置有进料口(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种可循环高利用率粉碎装置,其特征在于:所述驱动机构设置于驱动箱(14)内,且驱动机构包括减速机(15)和第一电机(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种可循环高利用率粉碎装置,其特征在于:两个齿轮(2)相互啮合,且其中一个齿轮(2)侧面连接有第二电机(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种可循环高利用率粉碎装置,其特征在于:所述粉碎辊轴(17)外侧设置有导流座(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种可循环高利用率粉碎装置,其特征在于:所述下料仓(22)与排料管(26)上均设置有电磁阀(23)。

7. 根据权利要求1所述的一种可循环高利用率粉碎装置,其特征在于:所述排料机构包括连接轴(27),所述连接轴(27)上设置有多个首尾连接的螺旋送料板(28),所述连接轴(27)的一端连接有第三电机(29)。

一种可循环高利用率粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎设备技术领域,具体为一种可循环高利用率粉碎装置。

背景技术

[0002] 塑料链带设备在回收时,需要将其进行粉碎处理。目前的粉碎加工方式为将物料投入粉碎设备内,通过人工或机械的方式对物料进行粉碎,可是采用的粉碎方式一般较为单一,导致物料的粉碎效果难以达到要求,物料的粉碎均匀性难以得到保障。为此,我们提出一种可循环高利用率粉碎装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可循环高利用率粉碎装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可循环高利用率粉碎装置,包括粉碎仓,所述粉碎仓内部设置有转轴,所述转轴的侧面设置有多个粉碎齿,所述转轴顶部连接有驱动机构,所述转轴下方设置有两个粉碎辊轴,所述粉碎辊轴侧面均通过传动轴与齿轮同轴连接,所述粉碎仓下方通过下料仓与排料管连接,所述下料仓侧面通过循环管与吸风机连接,所述吸风机设置于粉碎仓侧面,所述排料管内设置有排料机构。

[0005] 上述方案中,所述粉碎仓侧面设置有进料口。

[0006] 上述方案中,所述驱动机构设置于驱动箱内,且驱动机构包括减速机和第一电机。

[0007] 上述方案中,两个齿轮相互啮合,且其中一个齿轮侧面连接有第二电机。

[0008] 上述方案中,所述粉碎辊轴外侧设置有导流座。

[0009] 上述方案中,所述下料仓与排料管上均设置有电磁阀。

[0010] 上述方案中,所述排料机构包括连接轴,所述连接轴上设置有多组首尾连接的螺旋送料板,所述连接轴的一端连接有第三电机。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种可循环高利用率粉碎装置,结构设计简单合理,具有较强的实用性,通过在粉碎仓的内部设置转轴与粉碎齿组成的破碎机构,在减速机与第一电机的配合下可以带动破碎机构对物料进行初步粉碎,从而可以将体积较大的物料打碎成较小尺寸,通过设置两个粉碎辊轴,在传动轴、齿轮和第二电机的配合下可以驱动两个粉碎辊轴配合对物料进一步粉碎,通过上述机构相互配合完成对物料的有效粉碎加工,通过设置循环管和吸风机的配合将粉碎仓与下料仓进行连接配合,可以将下料仓内部的粉料提取至粉碎仓进行再次粉碎处理,从而达到对物料进行循环粉碎加工的效果,另外在排料管内部连接轴与螺旋送料板的配合下,通过第三电机的驱动可以将加工后的物料稳定排出,有效提升了对应物料的加工效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型内部结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型齿轮传动结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型结构示意图。

[0015] 图中:1粉碎仓、11进料口、12转轴、13粉碎齿、14驱动箱、15减速机、16第一电机、17粉碎辊轴、18传动轴、19导流座、2齿轮、21第二电机、22下料仓、23电磁阀、24循环管、25吸风机、26排料管、27连接轴、28螺旋送料板、29第三电机。

具体实施方式

[0016] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种可循环高利用率粉碎装置,包括粉碎仓1,所述粉碎仓1内部设置有转轴12,所述转轴12的侧面设置有多个粉碎齿13,所述转轴12顶部连接有驱动机构,通过在粉碎仓1的内部设置转轴12与粉碎齿13组成的破碎机构,在减速机15与第一电机16的配合下可以带动破碎机构对物料进行初步粉碎,从而可以将体积较大的物料打碎成较小尺寸,提高了后续的加工效率。

[0018] 所述转轴12下方设置有两个粉碎辊轴17,所述粉碎辊轴17侧面均通过传动轴18与齿轮2同轴连接,所述粉碎仓1下方通过下料仓22与排料管26连接,通过设置两个粉碎辊轴17,在传动轴18、齿轮2和第二电机21的配合下可以驱动两个粉碎辊轴17配合对物料进一步粉碎,通过上述机构相互配合完成对物料的有效粉碎加工,使得物料的粉碎更加彻底,能够有效减少废料,提高了链带物料的回收效率。

[0019] 所述下料仓22侧面通过循环管24与吸风机25连接,具体的,吸风机25为内腔较大的工业风机,可以避免内部堵塞,且吸风机25外接电源和开关,所述吸风机25设置于粉碎仓1侧面,所述排料管26内设置有排料机构。通过设置循环管24和吸风机25的配合将粉碎仓13与下料仓22进行连接配合,可以将下料仓22内部的粉料提取至粉碎仓1内经过粉碎机构对物料进行再次粉碎处理,从而达到对物料进行循环粉碎加工的效果。

[0020] 上述方案中,所述粉碎仓1侧面设置有进料口11。加工时将对应的物料从进料口11加入至粉碎仓1内。

[0021] 上述方案中,所述驱动机构设置在驱动箱14内,且驱动机构包括减速机15和第一电机16。具体的,减速机15与转轴12的顶端传动连接,通过第一电机16驱动减速机15和转轴12转动,从而可以通过多个粉碎齿13将物料打散处理。

[0022] 上述方案中,两个齿轮2相互啮合,且其中一个齿轮2侧面连接有第二电机21。第二电机21的外壳固定在粉碎仓1外部。

[0023] 上述方案中,所述粉碎辊轴17外侧设置有导流座19。导流座19的顶表面倾斜设置,使得物料方便进入两个粉碎辊轴17内部空间。

[0024] 上述方案中,所述下料仓22与排料管26上均设置有电磁阀23。通过电磁阀23实现对相应机构的下料控制。

[0025] 上述方案中,所述排料机构包括连接轴27,所述连接轴27上设置有多个首尾连接的螺旋送料板28,所述连接轴27的一端连接有第三电机29。具体的,本装置中的第一电机

16、第二电机21和第三电机29均为正反转电机,且三者均通过导线连接电源和控制开关,另外在排料管26内部连接轴27与螺旋送料板28的配合下,通过第三电机29的驱动可以将加工后的物料稳定排出,有效提升了对应物料的加工效率。

[0026] 工作原理:

[0027] 该种可循环高利用率粉碎装置,具体使用时,将待粉碎的塑料链带物料通过进料口11投入粉碎仓1内,启动第一电机16驱动减速机15和转轴12转动,从而可以通过多个粉碎齿13将物料打散处理,初步处理后的物料下落至两个粉碎滚轴17内部空间,此时在第二电机21作用下驱动与之连接的齿轮2转动,与之连接的齿轮向反方向转动,从而使得两个粉碎滚轴17反向转动实现对物料的碾碎处理,经过上述加工成粉状的物料进入下料仓22内,此时在吸风机25作用下将下料仓22内部的粉料提取至粉碎仓1内经过粉碎机构对物料进行再次粉碎处理,从而达到对物料进行循环粉碎加工的效果,加工结束后开启电磁阀23,物料下落进入排料管26内,此时在第三电机29作用下驱动连接轴27和螺旋送料板28持续转动将物料进行输出。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

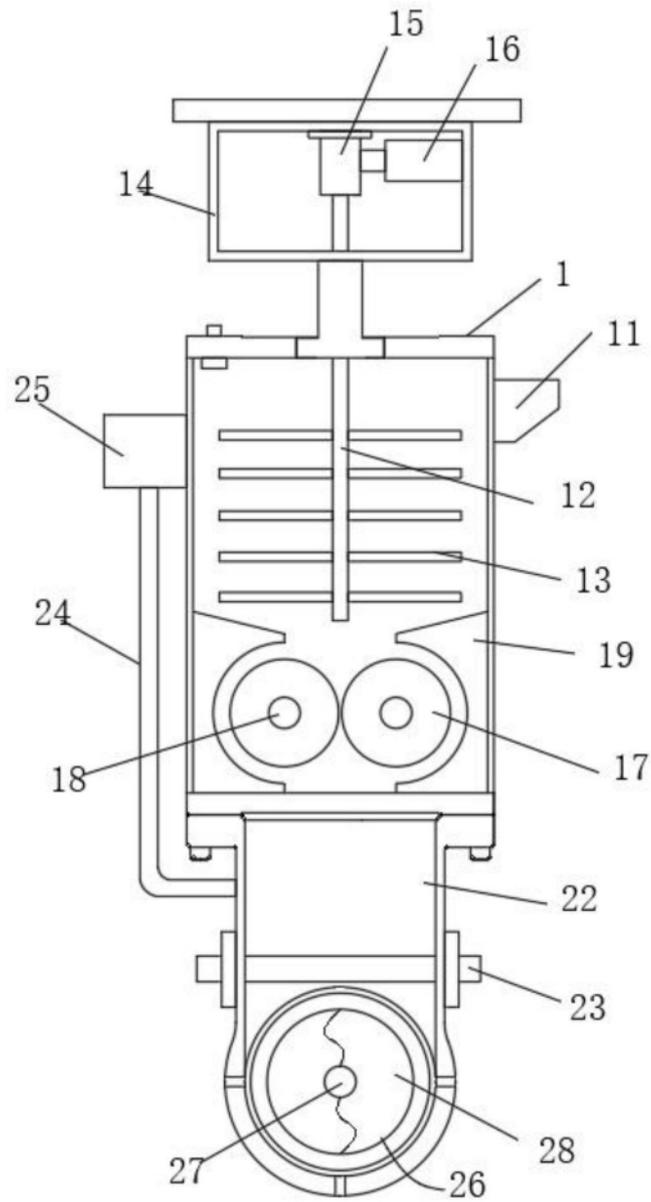


图1

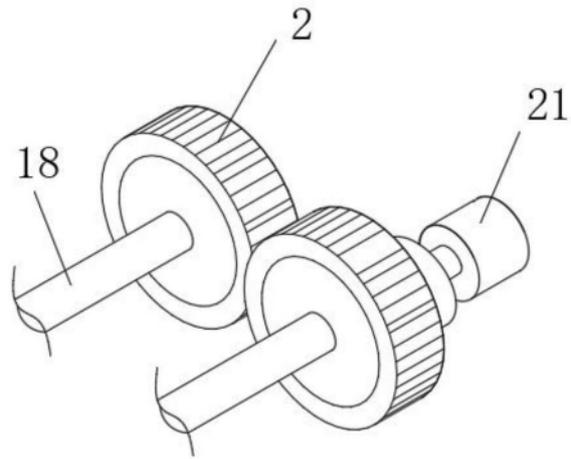


图2

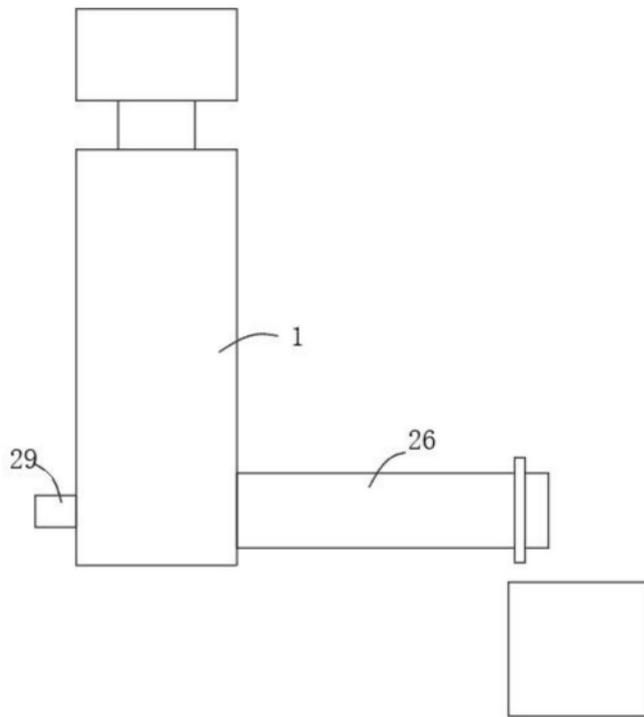


图3