



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221246250 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202323077138.5

(22) 申请日 2023.11.15

(73) 专利权人 利亨新材料科技(广东)有限公司

地址 523812 广东省东莞市大岭山镇园燕
路2号3栋

(72) 发明人 陈健固

(74) 专利代理机构 重庆宏知亿知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 50260

专利代理师 谢祚斌

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

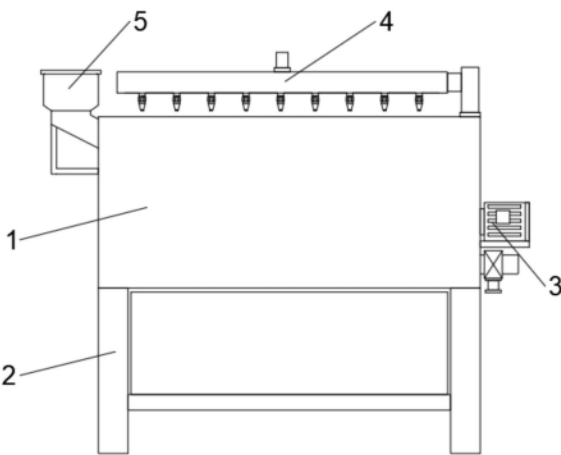
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防粘保护膜加工用除尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及保护膜加工技术领域,且公开了一种防粘保护膜加工用除尘装置,包括除尘清洗仓,所述除尘清洗仓的底端对称设置有两个底部支撑板,所述除尘清洗仓内设置有用于保护膜颗粒除尘清洗的除尘搅拌组件,所述除尘清洗仓的上方设置有用于清洗水添加的除尘喷淋组件,本实用新型通过在除尘清洗仓上设置有除尘搅拌组件和除尘喷淋组件,其中除尘搅拌组件中的搅拌叶片能够在驱动电机的驱动下,能够使得位于除尘清洗仓底部的原料颗粒各表面均被冲洗的干干净净,从而完成对保护膜塑料颗粒的持续除尘,操作便捷,可持续工作,操作较为便捷,且能够对大批量原料颗粒进行除尘,大大降低了工人的劳动强度,提高了保护膜原料的除尘效率。



1. 一种防粘保护膜加工用除尘装置, 包括除尘清洗仓 (1), 其特征在于: 所述除尘清洗仓 (1) 的底端对称设置有两个底部支撑板 (2), 所述除尘清洗仓 (1) 内设置有用于保护膜颗粒除尘清洗的除尘搅拌组件 (3), 所述除尘清洗仓 (1) 的上方设置有用于清洗水添加的除尘喷淋组件 (4), 所述除尘清洗仓 (1) 侧边的顶端设置有下列斗 (5), 所述下料斗 (5) 的底端贯穿所述除尘清洗仓 (1) 侧壁延伸至所述除尘清洗仓 (1) 内;

所述除尘搅拌组件 (3) 包括水平转动设置在所述除尘清洗仓 (1) 底部的传动连接杆 (301), 所述传动连接杆 (301) 的杆身上均匀套设有若干个固定套 (302), 所述固定套 (302) 的侧边均匀设置有搅拌叶片 (303), 所述除尘清洗仓 (1) 的外侧设置有驱动电机 (304), 所述驱动电机 (304) 的驱动轴转动穿入所述除尘清洗仓 (1) 内腔与所述传动连接杆 (301) 的端部相连, 所述除尘清洗仓 (1) 的底端开设有底部出水口 (305), 所述底部出水口 (305) 内设置有原料拦截网 (306), 所述底部出水口 (305) 的下方设置有污水收集箱 (307), 所述污水收集箱 (307) 的底端设置有支撑连接板 (308), 所述支撑连接板 (308) 的侧边与所述底部支撑板 (2) 相连, 所述除尘清洗仓 (1) 底端的侧边设置有排料管 (309), 所述排料管 (309) 上设置有控制阀门 (310);

所述除尘喷淋组件 (4) 包括设置在所述除尘清洗仓 (1) 上方的顶部支撑板 (401), 所述除尘清洗仓 (1) 顶端的侧边转动设置有转动支撑柱 (402), 所述转动支撑柱 (402) 与所述顶部支撑板 (401) 的端部相连, 所述顶部支撑板 (401) 的底端开设有安装凹槽 (403)。

2. 根据权利要求1所述的一种防粘保护膜加工用除尘装置, 其特征在于: 所述安装凹槽 (403) 内设置有水流缓存仓 (404), 所述水流缓存仓 (404) 的底端均匀连通有若干个喷淋头 (405)。

3. 根据权利要求2所述的一种防粘保护膜加工用除尘装置, 其特征在于: 所述水流缓存仓 (404) 的中部连通有外接进水管 (406), 所述外接进水管 (406) 的顶端贯穿所述顶部支撑板 (401)。

4. 根据权利要求3所述的一种防粘保护膜加工用除尘装置, 其特征在于: 所述搅拌叶片 (303) 位于所述除尘清洗仓 (1) 的底部, 所述搅拌叶片 (303) 呈矩形片状。

5. 根据权利要求4所述的一种防粘保护膜加工用除尘装置, 其特征在于: 所述除尘清洗仓 (1) 的底端呈向下倾斜状, 所述原料拦截网 (306) 呈与所述除尘清洗仓 (1) 底部相同的倾斜状。

6. 根据权利要求5所述的一种防粘保护膜加工用除尘装置, 其特征在于: 所述下料斗 (5) 的底端通过设置的支撑杆与所述除尘清洗仓 (1) 的侧壁相连。

一种防粘保护膜加工用除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及保护膜加工技术领域,具体为一种防粘保护膜加工用除尘装置。

背景技术

[0002] 保护膜是保护产品在生产加工,运输,贮存和使用过程中不受污染,腐蚀,划伤,保护原有的光洁亮泽的表面,从而提高产品的质量及市场竞争力。

[0003] 经检索已授权中国专利公告号为CN 215666106 U公开了一种防粘保护膜加工用除尘装置,涉及保护膜技术领域,包括工作台,工作台的顶部设有除尘机构,除尘机构包括与工作台顶部固定连接的防尘罩,防尘罩的内部设有收卷机构。防尘罩和防尘门可以防止空气中的灰尘落到保护膜的表面,目前大多数的保护膜在加工时,表面易落有灰尘,人工清扫费时费力,增加了工人的劳动强度,且人工清扫时,易划伤保护膜,导致保护膜无法正常使用。

[0004] 上述专利在具体实施时仍存在一定的不足,由于防粘保护膜原料在挤出加工前,常为塑料颗粒状,而塑料颗粒在存放的过程中很容易落入灰尘,现有的保护膜原料颗粒上沾染灰尘的处理方式,常通过人工冲洗的方式来去除,由于人工冲洗只能对小部分原料进行处理,当原料颗粒较多时,再采用人工手持水管冲洗,冲洗效果就相对较差,且冲洗过程中还需要人工对原料进行搅拌,劳动强度较大,冲洗效果较差,不便于对大量保护膜原料颗粒进行除尘操作。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种防粘保护膜加工用除尘装置,解决了现有的保护膜原料颗粒上沾染灰尘的处理方式,常通过人工冲洗的方式来去除,由于人工冲洗只能对小部分原料进行处理,当原料颗粒较多时,再采用人工手持水管冲洗,冲洗效果就相对较差,且冲洗过程中还需要人工对原料进行搅拌,劳动强度较大,冲洗效果较差,不便于对大量保护膜原料颗粒进行除尘操作的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种防粘保护膜加工用除尘装置,包括除尘清洗仓,所述除尘清洗仓的底端对称设置有两个底部支撑板,所述除尘清洗仓内设置有用于保护膜颗粒除尘清洗的除尘搅拌组件,所述除尘清洗仓的上方设置有用于清洗水添加的除尘喷淋组件,所述除尘清洗仓侧边的顶端设置有下列斗,所述下料斗的底端贯穿所述除尘清洗仓侧壁延伸至所述除尘清洗仓内;

[0007] 所述除尘搅拌组件包括水平转动设置在所述除尘清洗仓底部的传动连接杆,所述传动连接杆的杆身上均匀套设有若干个固定套,所述固定套的侧边均匀设置有搅拌叶片,所述除尘清洗仓的外侧设置有驱动电机,所述驱动电机的驱动轴转动穿入所述除尘清洗仓内腔与所述传动连接杆的端部相连,所述除尘清洗仓的底端开设有底部出水口,所述底部出水口内设置有原料拦截网,所述底部出水口的下方设置有污水收集箱,所述污水收集箱的底端设置有支撑连接板,所述支撑连接板的侧边与所述底部支撑板相连,所述除尘清洗

仓底端的侧边设置有排料管,所述排料管上设置有控制阀门;

[0008] 所述除尘喷淋组件包括设置在所述除尘清洗仓上方的顶部支撑板,所述除尘清洗仓顶端的侧边转动设置有转动支撑柱,所述转动支撑柱与所述顶部支撑板的端部相连,所述顶部支撑板的底端开设有安装凹槽。

[0009] 优选的技术方案一:所述安装凹槽内设置有水流缓存仓,所述水流缓存仓的底端均匀连通有若干个喷淋头。

[0010] 优选的技术方案二:所述水流缓存仓的中部连通有外接进水管,所述外接进水管的顶端贯穿所述顶部支撑板。

[0011] 优选的技术方案三:所述搅拌叶片位于所述除尘清洗仓的底部,所述搅拌叶片呈矩形片状。

[0012] 本方案能够,使得搅拌叶片更好的对投入到除尘清洗仓内的塑料颗粒进行除尘搅拌。

[0013] 优选的技术方案四:所述除尘清洗仓的底端呈向下倾斜状,所述原料拦截网呈与所述除尘清洗仓底部相同的倾斜状。

[0014] 本方案能够,使得落入到除尘清洗仓底部被清洗后的塑料颗粒能够便于从排料管处排出。

[0015] 优选的技术方案五:所述下料斗的底端通过设置的支撑杆与所述除尘清洗仓的侧壁相连。

[0016] 本方案能够,使得下料斗在进行下料时更加稳定。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种防粘保护膜加工用除尘装置,具备以下有益效果:

[0018] (1) 本实用新型通过在除尘清洗仓上设置有除尘搅拌组件和除尘喷淋组件,其中除尘搅拌组件中的搅拌叶片能够在驱动电机的驱动下,对经过下料斗倒入到除尘清洗仓底部的原料颗粒进行充分搅拌,同时配合着除尘喷淋组件中的喷淋头喷淋的清洗水,能够使得位于除尘清洗仓底部的原料颗粒各表面均被冲洗的干干净净,从而完成对保护膜塑料颗粒的持续除尘,操作便捷,可持续工作,操作较为便捷,且能够对大批量原料颗粒进行除尘,大大降低了工人的劳动强度,提高了保护膜原料的除尘效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构主视示意图;

[0020] 图2为本实用新型的结构主视剖面示意图;

[0021] 图3为本实用新型的图2中底部出水口的结构放大图;

[0022] 图4为本实用新型的图2中安装凹槽的结构放大图。

[0023] 图中:

[0024] 1、除尘清洗仓;2、底部支撑板;3、除尘搅拌组件;4、除尘喷淋组件;5、下料斗;

[0025] 301、传动连接杆;302、固定套;303、搅拌叶片;304、驱动电机;305、底部出水口;306、原料拦截网;307、污水收集箱;308、支撑连接板;309、排料管;310、控制阀门;

[0026] 401、顶部支撑板;402、转动支撑柱;403、安装凹槽;404、水流缓存仓;405、喷淋头;406、外接进水管。

具体实施方式

[0027] 请参阅图1-4,一种防粘保护膜加工用除尘装置,包括除尘清洗仓1,除尘清洗仓1的底端对称设置有两个底部支撑板2,除尘清洗仓1内设置有用于保护膜颗粒除尘清洗的除尘搅拌组件3,除尘清洗仓1的上方设置有用于清洗水添加的除尘喷淋组件4,除尘清洗仓1侧边的顶端设置有下料斗5,下料斗5的底端贯穿除尘清洗仓1侧壁延伸至除尘清洗仓1内。

[0028] 除尘搅拌组件3包括水平转动设置在除尘清洗仓1底部的传动连接杆301,传动连接杆301的杆身上均匀套设有若干个固定套302,固定套302的侧边均匀设置有搅拌叶片303,除尘清洗仓1的外侧设置有驱动电机304。

[0029] 驱动电机304的驱动轴转动穿入除尘清洗仓1内腔与传动连接杆301的端部相连,除尘清洗仓1的底端开设有底部出水口305,底部出水口305内设置有原料拦截网306,底部出水口305的下方设置有污水收集箱307,污水收集箱307的底端设置有支撑连接板308,支撑连接板308的侧边与底部支撑板2相连,除尘清洗仓1底端的侧边设置有排料管309,排料管309上设置有控制阀门310。

[0030] 除尘喷淋组件4包括设置在除尘清洗仓1上方的顶部支撑板401,除尘清洗仓1顶端的侧边转动设置有转动支撑柱402,转动支撑柱402与顶部支撑板401的端部相连,顶部支撑板401的底端开设有安装凹槽403,安装凹槽403内设置有水流缓存仓404,水流缓存仓404的底端均匀连通有若干个喷淋头405,水流缓存仓404的中部连通有外接进水管406,外接进水管406的顶端贯穿顶部支撑板401。

[0031] 实施例二:本实施例与实施例一的区别在于,其中,搅拌叶片303位于除尘清洗仓1的底部,搅拌叶片303呈矩形片状。

[0032] 使得搅拌叶片303更好的对投入到除尘清洗仓1内的塑料颗粒进行除尘搅拌。

[0033] 实施例三:本实施例与实施例一的区别在于,其中,除尘清洗仓1的底端呈向下倾斜状,原料拦截网306呈与除尘清洗仓1底部相同的倾斜状。

[0034] 使得落入到除尘清洗仓1底部被清洗后的塑料颗粒能够便于从排料管309处排出。

[0035] 实施例四:本实施例与实施例一的区别在于,其中,下料斗5的底端通过设置的支撑杆与除尘清洗仓1的侧壁相连。

[0036] 使得下料斗5在进行下料时更加稳定。

[0037] 在本实施方式中,由于现有的保护膜原料颗粒上沾染灰尘的处理方式,常通过人工冲洗的方式来去除,由于人工冲洗只能对小部分原料进行处理,当原料颗粒较多时,再采用人工手持水管冲洗,冲洗效果就相对较差,且冲洗过程中还需要人工对原料进行搅拌,劳动强度较大,冲洗效果较差,不便于对大量保护膜原料颗粒进行除尘操作。

[0038] 综上,在具体实施时,当用户需要对保护膜原料颗粒表面灰尘进行清理时,用户可首先启动驱动电机304,对外接进水管406进行外接清洗水源,通过下料斗5将待除尘的保护膜颗粒原料投入到除尘清洗仓1内腔中,此时驱动电机304驱动传动连接杆301转动,传动连接杆301通过固定套302带动其上设置的搅拌叶片303转动,通过搅拌叶片303不断地转动,能够对投入到除尘清洗仓1中的塑料颗粒进行不断搅拌。

[0039] 同时对顶部支撑板401进行转动,使得顶部支撑板401底侧设置的喷淋头405移动至除尘清洗仓1的正上方,通过对外接进水管406进行外接水源,使得清洗用液体进入到水流缓存仓404中,通过水流缓存仓404底端设置的若干个喷淋头405对除尘清洗仓1内添加的

塑料颗粒进行喷淋,从而使其表面沾附的灰尘能够配合着搅拌叶片303的搅拌被快速去除。

[0040] 灰尘和清洗水将通过底部出水口305排入到污水收集箱307中,通过污水收集箱307集中对污水进行收集,而底部出水口305内设置的原料拦截网306则能够对塑料颗粒进行阻拦,避免塑料颗粒从底部出水口305中掉出,清洗后的塑料颗粒可通过排料管309快速排出,从而完成对保护膜塑料颗粒的持续除尘,操作便捷,可持续工作,冲洗效果较佳,大大降低了工人的劳动强度,提高了保护膜原料的除尘效率。

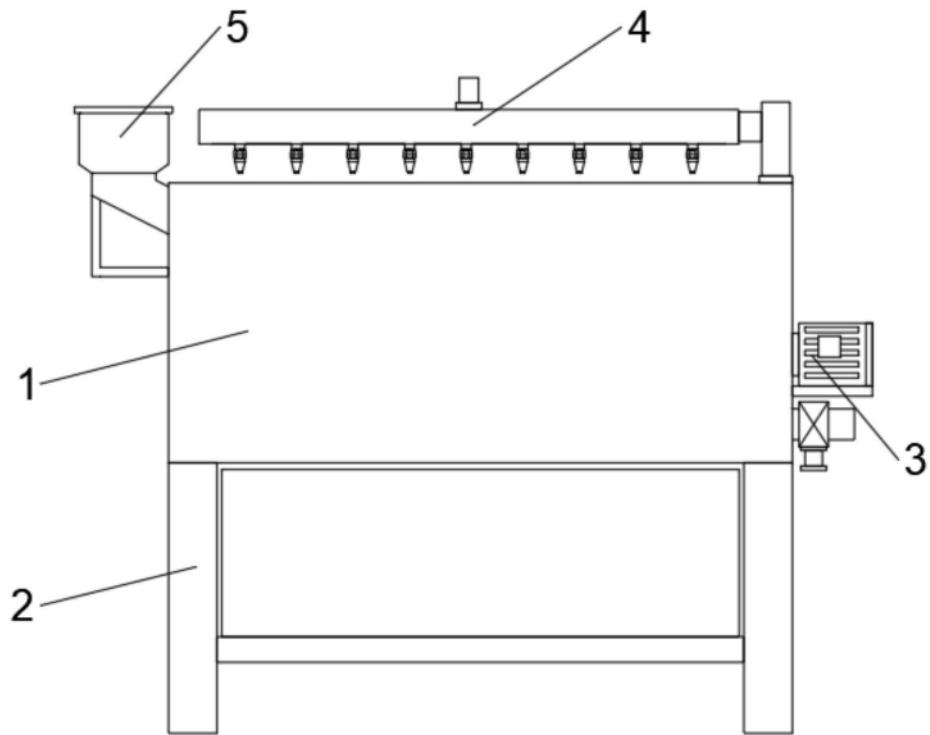


图1

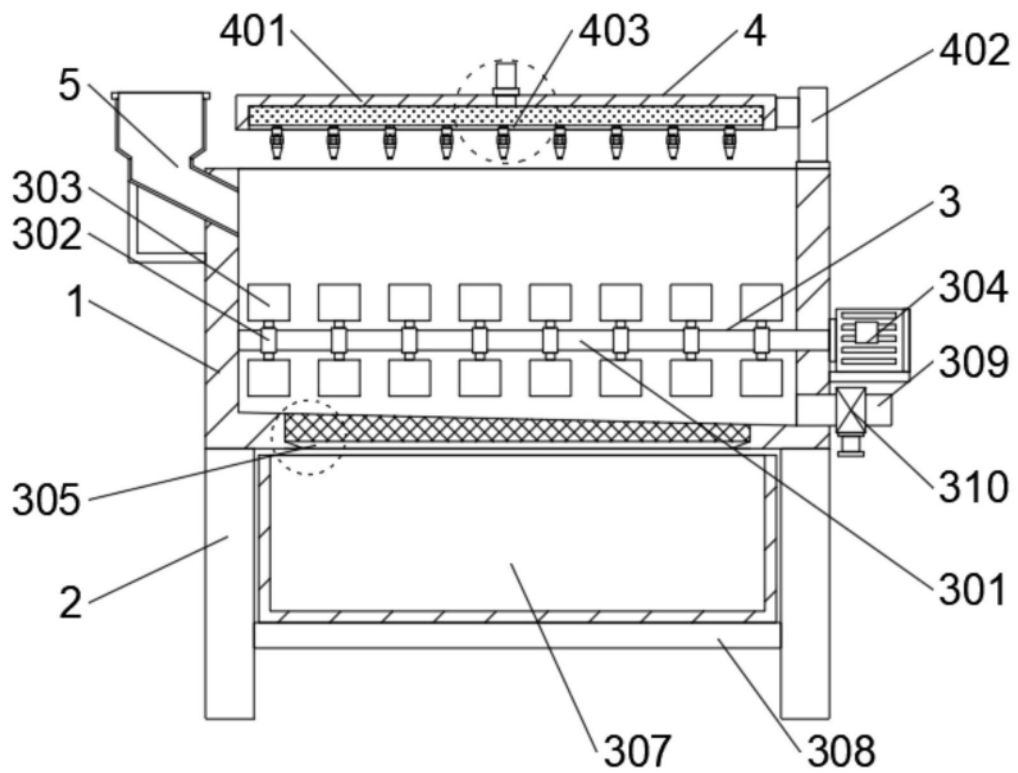


图2

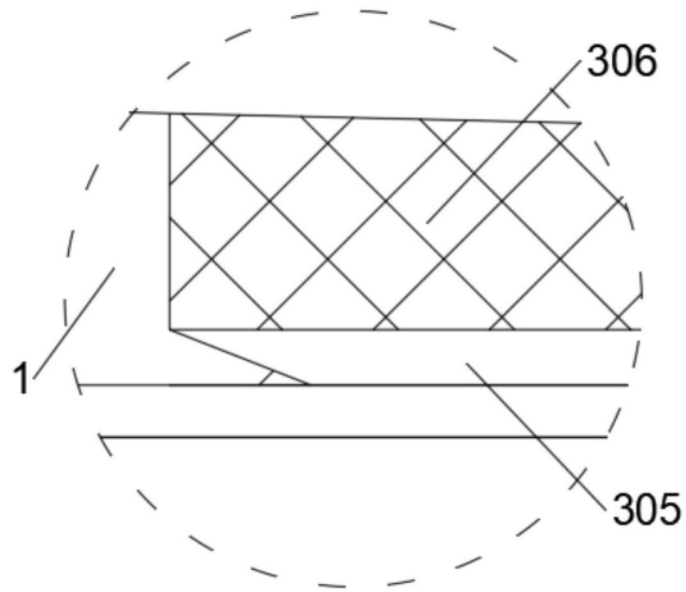


图3

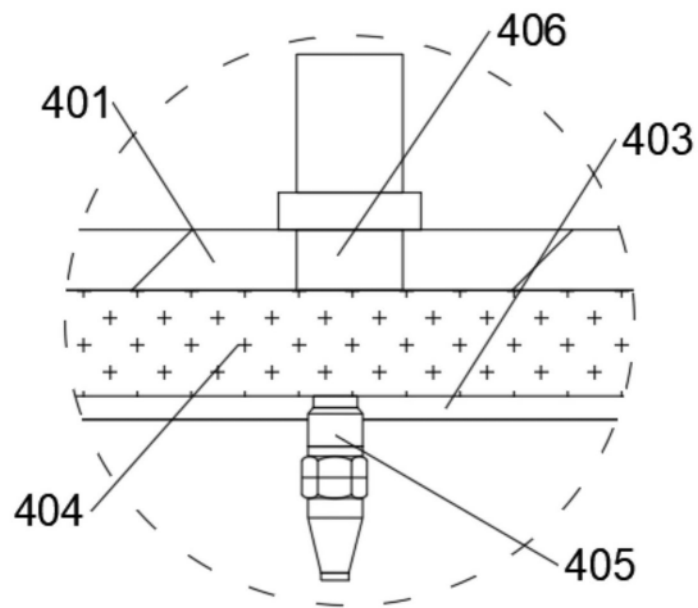


图4