



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221889488 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 25

(21) 申请号 202420327059.0

(22) 申请日 2024.02.22

(73) 专利权人 标龙建设集团有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市城南街
道丞相大道58号

(72) 发明人 王桂祥 沈阳

(74) 专利代理机构 北京中知帮信达专利代理事
务所(特殊普通合伙) 16128

专利代理师 王军

(51) Int. Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

B05B 15/68 (2018.01)

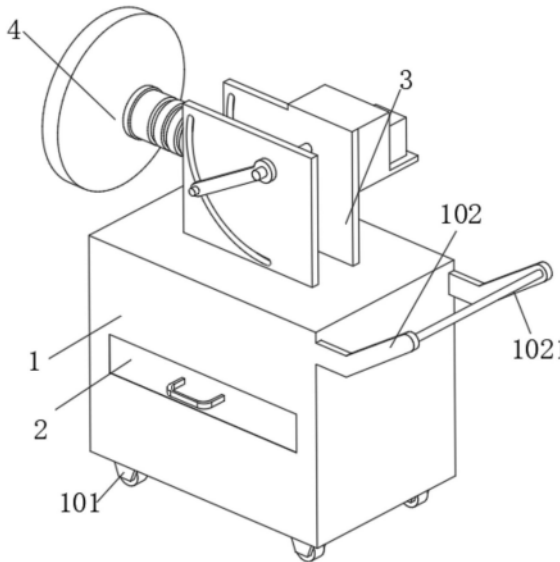
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

施工工地高效降尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了施工工地高效降尘器,其包括:密封箱,所述密封箱的上侧壁固定连接有调节组件,所述调节组件的主体设置为两块平行的支撑板,两个所述支撑板的外侧壁均转动连接有调节架,两个所述调节架之间固定连接有连接杆以及抬升杆,所述密封箱的上侧壁且位于两块支撑板之间固定连接有进尘管,所述进尘管的一端固定连接有折叠管,所述折叠管的一端固定连接有吸尘头,所述密封箱的前侧壁内部滑动连接有集尘抽屉,所述集尘抽屉的下侧壁内部固定连接有滤尘布,所述密封箱的下内壁设置有负压吸尘装置。本实用新型中,通过调节组件的设置,可以有效提高装置的吸尘范围,从而大大提高装置的工作效率。



1. 施工工地高效降尘器, 其特征在于, 包括: 密封箱(1), 所述密封箱(1)的上侧壁固定连接调节组件(3), 所述调节组件(3)的主体设置为两块平行的支撑板, 两个所述支撑板的外侧壁均转动连接有调节架(302), 两个所述调节架(302)之间固定连接连接杆(3022)以及抬升杆(3021), 后侧所述调节架(302)的后侧壁固定连接从动齿轮(3023), 后侧所述调节架(302)的后侧壁固定连接连接架(303), 所述连接架(303)的后侧壁固定连接支撑后板(3031), 所述支撑后板(3031)的上侧壁固定连接驱动电机(304), 所述驱动电机(304)的输出端固定连接主动齿轮(3041);

所述密封箱(1)的上侧壁且位于两块支撑板之间固定连接进尘管(402), 所述进尘管(402)的一端固定连接折叠管(401), 所述折叠管(401)的一端固定连接吸尘头(4), 所述密封箱(1)的前侧壁内部滑动连接集尘抽屉(2), 所述集尘抽屉(2)的下侧壁内部固定连接滤尘布(201), 所述密封箱(1)的下内壁设置负压吸尘装置(5)。

2. 根据权利要求1所述的施工工地高效降尘器, 其特征在于, 所述密封箱(1)的下侧壁设置一组万向轮(101), 所述万向轮(101)的内部设置有制动结构。

3. 根据权利要求1所述的施工工地高效降尘器, 其特征在于, 所述密封箱(1)的后侧壁固定连接两个侧支架(102), 两个所述侧支架(102)之间固定连接扶手(1021)。

4. 根据权利要求1所述的施工工地高效降尘器, 其特征在于, 所述主动齿轮(3041)与从动齿轮(3023)之间相互啮合。

5. 根据权利要求1所述的施工工地高效降尘器, 其特征在于, 两个所述支撑板的内部均设置有弧形滑槽(301), 所述抬升杆(3021)在弧形滑槽(301)的内部滑动。

6. 根据权利要求1所述的施工工地高效降尘器, 其特征在于, 所述集尘抽屉(2)的前侧壁固定连接拉手(202)。

7. 根据权利要求1所述的施工工地高效降尘器, 其特征在于, 所述负压吸尘装置(5)的输出端固定连接出风管(501), 所述出风管(501)的后侧壁贯穿密封箱(1)的后侧壁。

8. 根据权利要求1所述的施工工地高效降尘器, 其特征在于, 所述抬升杆(3021)与折叠管(401)的下侧壁相配合。

施工工地高效降尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,特别涉及施工工地高效降尘器。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程,建筑施工时会产生灰尘,但是现有的降尘装置无法进行角度调节,从而使得灰尘的吸附范围有限,会降低工作效率,解决的技术问题

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了施工工地高效降尘器,解决了现有的降尘装置无法进行角度调节,从而使得灰尘的吸附范围有限的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供施工工地高效降尘器,该装置设置了调节组件,调节组件中驱动电机启动时能够带动主动齿轮进行转动,主动齿轮转动时能够带动从动齿轮进行转动,从动齿轮转动时能够带动调节架进行转动,调节架转动时会带动抬升杆在弧形滑槽中滑动,从而抬升折叠管,对吸尘头的角度进行调节,进而可以有效提高装置的吸尘范围,从而大大提高装置的工作效率;

[0005] 该装置设置了集尘抽屉以及负压吸尘装置,负压吸尘装置能够在吸尘头处产生负压,从而将灰尘吸附到密封箱中,集尘抽屉通过滤尘布可以对灰尘进行过滤,从而便于对灰尘进行收集,并且可以有效提高装置的后续清理效率。

[0006] 本实用新型还提供具有上述施工工地高效降尘器,包括:密封箱,所述密封箱的上侧壁固定连接调节组件,所述调节组件的主体设置为两块平行的支撑板,两个所述支撑板的外侧壁均转动连接有调节架,两个所述调节架之间固定连接连接杆以及抬升杆,后侧所述调节架的后侧壁固定连接从动齿轮,后侧所述调节架的后侧壁固定连接连接架,所述连接架的后侧壁固定连接支撑后板,所述支撑后板的上侧壁固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接主动齿轮;

[0007] 所述密封箱的上侧壁且位于两块支撑板之间固定连接进尘管,所述进尘管的一端固定连接折叠管,所述折叠管的一端固定连接吸尘头,所述密封箱的前侧壁内部滑动连接有集尘抽屉,所述集尘抽屉的下侧壁内部固定连接滤尘布,所述密封箱的下内壁设置有负压吸尘装置。

[0008] 根据所述的施工工地高效降尘器,所述密封箱的下侧壁设置有一组万向轮,便于装置的移动,所述万向轮的内部设置有制动结构,便于装置的固定。

[0009] 根据所述的施工工地高效降尘器,所述密封箱的后侧壁固定连接两个侧支架,两个所述侧支架之间固定连接扶手,便于推动装置。

[0010] 根据所述的施工工地高效降尘器,所述主动齿轮与从动齿轮之间相互啮合,主动齿轮转动可以带动从动齿轮进行转动。

[0011] 根据所述的施工工地高效降尘器,两个所述支撑板的内部均设置有弧形滑槽,所述抬升杆在弧形滑槽的内部滑动,提高抬升杆滑动的稳定性。

[0012] 根据所述的施工工地高效降尘器,所述集尘抽屉的前侧壁固定连接有拉手,通过拉手便于移动集尘抽屉。

[0013] 根据所述的施工工地高效降尘器,所述负压吸尘装置的输出端固定连接出风管,所述出风管的后侧壁贯穿密封箱的后侧壁,便于气体排出。

[0014] 根据所述的施工工地高效降尘器,所述抬升杆与折叠管的下侧壁相配合,便于对折叠管的角度进行调整。

[0015] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0017] 图1为本实用新型施工工地高效降尘器的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型施工工地高效降尘器的调节组件示意图;

[0019] 图3为本实用新型施工工地高效降尘器的内部示意图;

[0020] 图4为本实用新型施工工地高效降尘器的俯视示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、密封箱;101、万向轮;102、侧支架;1021、扶手;2、集尘抽屉;201、滤尘布;202、拉手;3、调节组件;301、弧形滑槽;302、调节架;3021、抬升杆;3022、连接杆;3023、从动齿轮;303、连接架;3031、支撑后板;304、驱动电机;3041、主动齿轮;4、吸尘头;401、折叠管;402、进尘管;5、负压吸尘装置;501、出风管。

具体实施方式

[0023] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0025] 参照图1-4,本实用新型实施例施工工地高效降尘器,其包括:密封箱1,密封箱1的下侧壁设置有一组万向轮101,便于装置的移动,万向轮101的内部设置有制动结构,便于装

置的固定,密封箱1的后侧壁固定连接有两个侧支架102,两个侧支架102之间固定连接有扶手1021,便于推动装置。

[0026] 密封箱1的上侧壁固定连接调节组件3,调节组件3的主体设置为两块平行的支撑板,两个支撑板的外侧壁均转动连接有调节架302,两个调节架302之间固定连接连接杆3022以及抬升杆3021,两个支撑板的内部均设置有弧形滑槽301,抬升杆3021在弧形滑槽301的内部滑动,提高抬升杆3021滑动的稳定性,抬升杆3021与折叠管401的下侧壁相配合,便于对折叠管401的角度进行调整。

[0027] 后侧调节架302的后侧壁固定连接从动齿轮3023,后侧调节架302的后侧壁固定连接连接架303,连接架303的后侧壁固定连接支撑后板3031,支撑后板3031的上侧壁固定连接驱动电机304,驱动电机304的输出端固定连接主动齿轮3041,主动齿轮3041与从动齿轮3023之间相互啮合,主动齿轮3041转动可以带动从动齿轮3023进行转动。

[0028] 密封箱1的上侧壁且位于两块支撑板之间固定连接进尘管402,进尘管402的一端固定连接折叠管401,折叠管401的一端固定连接吸尘头4,密封箱1的前侧壁内部滑动连接集尘抽屉2,集尘抽屉2的前侧壁固定连接拉手202,通过拉手202便于移动集尘抽屉2,集尘抽屉2的下侧壁内部固定连接滤尘布201,密封箱1的下内壁设置负压吸尘装置5,负压吸尘装置5的输出端固定连接出风管501,出风管501的后侧壁贯穿密封箱1的后侧壁,便于气体排出。

[0029] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,该文中出现的电器元件均与外界电源电连接。

[0030] 工作原理:在装置使用前,通过扶手1021以及万向轮101将装置移动到合适位置,通过万向轮101内部的制动结构对万向轮101进行锁定,完成装置的固定,在装置进行使用时,启动负压吸尘装置5以及驱动电机304,驱动电机304启动时能够带动主动齿轮3041进行转动,主动齿轮3041转动时能够带动从动齿轮3023进行转动,从动齿轮3023转动时能够带动调节架302进行转动,调节架302转动时会带动抬升杆3021在弧形滑槽301中滑动,从而抬升折叠管401,对吸尘头4的角度进行调节,负压吸尘装置5能够在密封箱1、进尘管402、折叠管401以及吸尘头4处产生负压,灰尘在负压的吸引下依次通过吸尘头4、折叠管401以及进尘管402进入密封箱1中,灰尘在集尘抽屉2中滤尘布201的挡尘作用下在集尘抽屉2中堆积,完成工地的集尘工作。

[0031] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

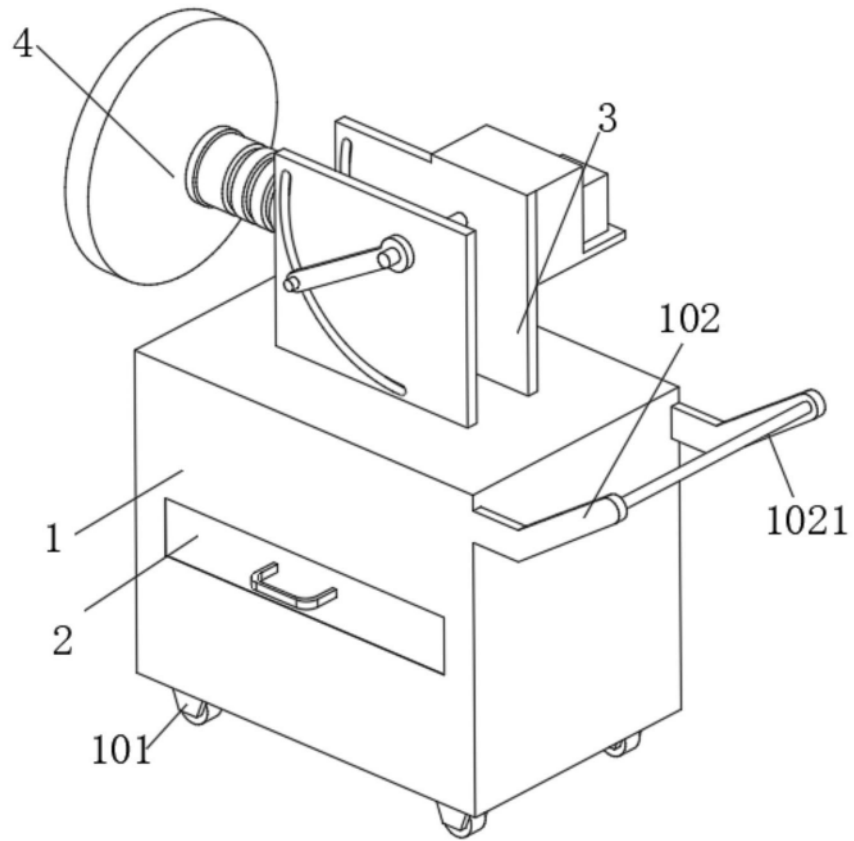


图1

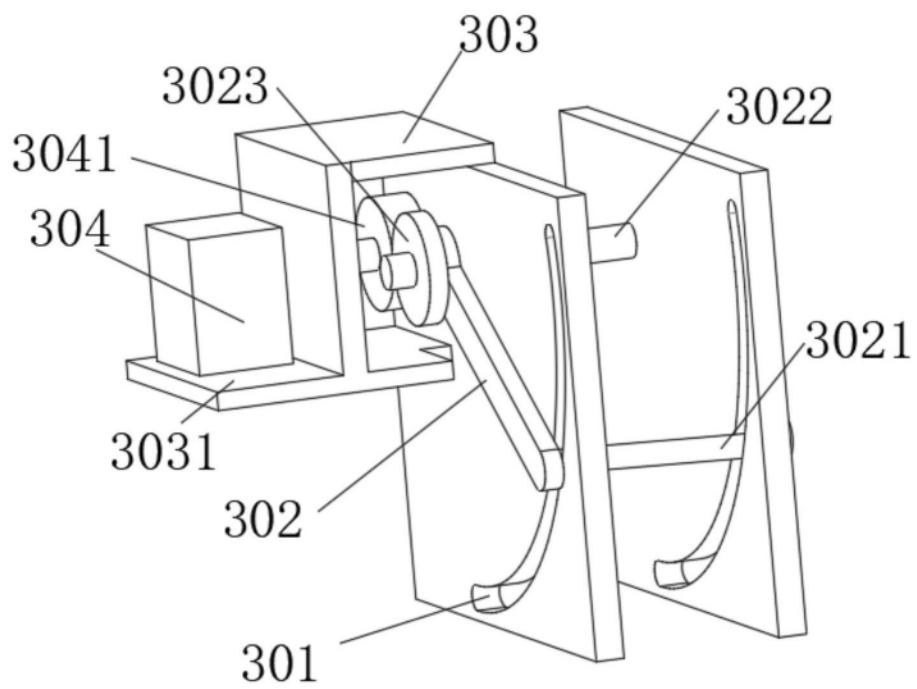


图2

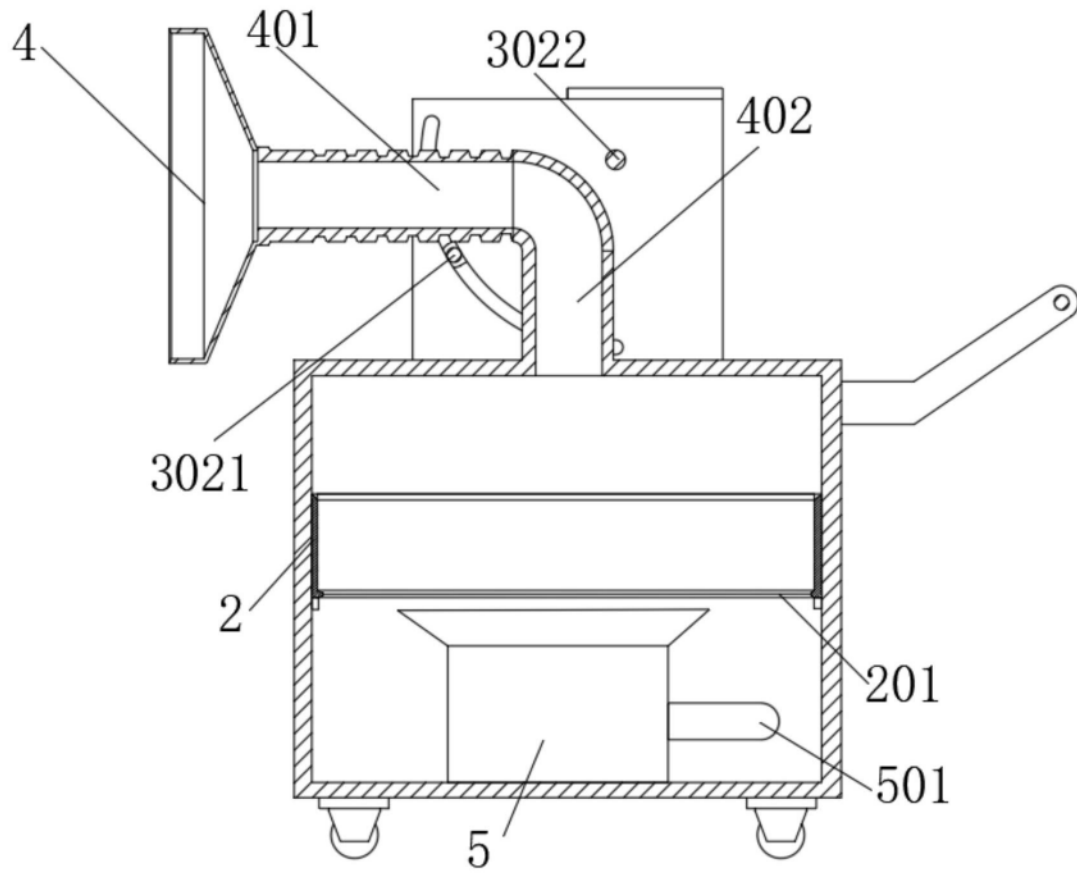


图3

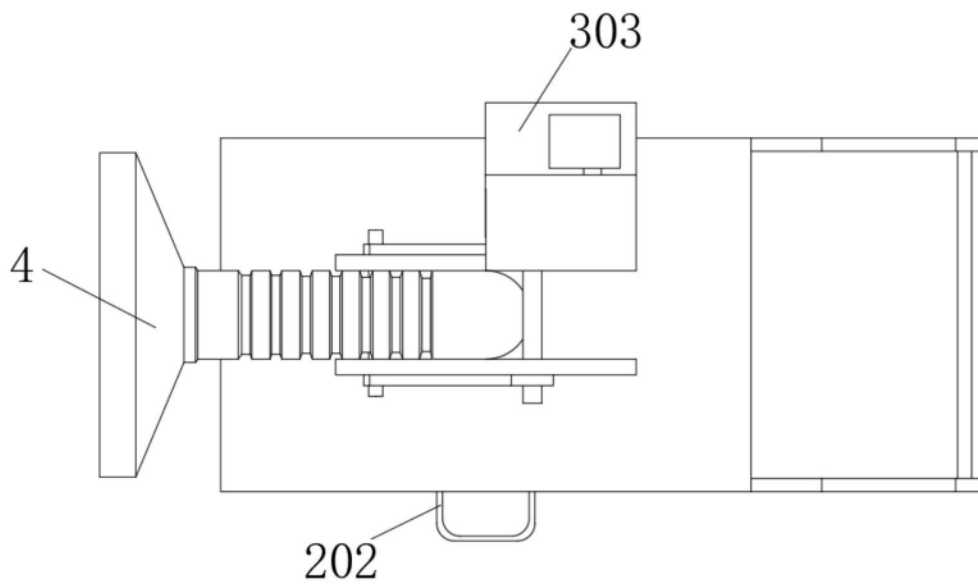


图4