(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221205256 U
(45)授权公告日 2024.06.25

(21)申请号 202323325246.X

(22)申请日 2023.12.07

(73)专利权人 上海象汇环保科技有限公司
地址 200000 上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区临港新片区鸿音路1888弄1号楼5038室

(72)发明人 龚丽菲 孙珊珊 陈保俊

(74)专利代理机构 青岛海盈智专利代理事务所(普通合伙) 37432
专利代理师 李小婷

(51)Int.Cl.
A47L 5/28(2006.01)
A47L 9/04(2006.01)
A47L 9/10(2006.01)

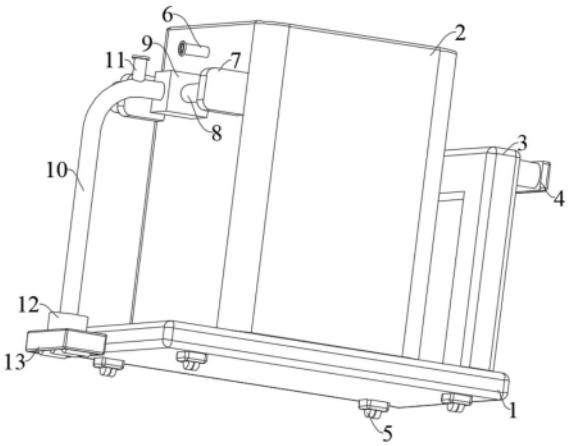
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种手推式工业吸尘器

(57)摘要

本实用新型公开了一种手推式工业吸尘器，包括移动底座，所述移动底座顶壁固定连接有吸尘器本体，所述吸尘器本体侧壁对称固定连接有安装耳，两个所述安装耳侧壁共同转动连接有往复丝杠，所述往复丝杠侧壁螺纹连接有移动块，所述移动块侧壁固定连接有导管，所述导管另一端侧壁固定连接有机壳，所述导管与机壳内部连通，所述机壳内侧壁固定连接有支架，所述支架底壁转动连接有风机，所述机壳底壁固定连接有吸头。本实用新型通过设置安装耳、往复丝杠、移动块、安装板、电机、第一连接管和第二连接管，使吸头能来回摆动吸尘，无需人工手持操作，通过设置吸头、转轴、和毛刷辊，使吸头摆动时带动毛刷辊转动，对粘附于地面的杂质进行清理。



CN 221205256 U

1.一种手推式工业吸尘器,包括移动底座(1),其特征在于,所述移动底座(1)顶壁固定连接有吸尘器本体(2),所述吸尘器本体(2)侧壁对称固定连接有安装耳(7),两个所述安装耳(7)侧壁共同转动连接有往复丝杠(8),所述往复丝杠(8)侧壁螺纹连接有移动块(9),所述移动块(9)侧壁固定连接有导管(10),所述导管(10)另一端侧壁固定连接有机壳(12),所述导管(10)与机壳(12)内部连通,所述机壳(12)内侧壁固定连接有支架(18),所述支架(18)底壁转动连接有风机(19),所述机壳(12)底壁固定连接有吸头(13)。

2.根据权利要求1所述的一种手推式工业吸尘器,其特征在于,所述吸头(13)为一端开口的盒体结构,所述吸头(13)内侧壁转动连接有多个转轴(15),每个所述转轴(15)侧壁均固定连接有毛刷辊(16)。

3.根据权利要求1所述的一种手推式工业吸尘器,其特征在于,所述吸头(13)侧壁开设有通孔(17),所述通孔(17)另一端与机壳(12)内部连通。

4.根据权利要求1所述的一种手推式工业吸尘器,其特征在于,其中一个所述安装耳(7)侧壁固定连接有安装板(14),所述安装板(14)侧壁固定连接有电机(20),所述电机(20)的输出抽一端贯穿安装耳(7)侧壁后与往复丝杠(8)的一端固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种手推式工业吸尘器,其特征在于,所述导管(10)靠近移动块(9)的一端侧壁贯穿固定连接有第一连接管(11),所述吸尘器本体(2)侧壁贯穿固定连接有第二连接管(6),所述第一连接管(11)与第二连接管(6)通过伸缩软管连接。

6.根据权利要求5所述的一种手推式工业吸尘器,其特征在于,所述移动底座(1)顶壁固定连接有安装架(3),所述安装架(3)侧壁固定连接有把手(4),所述移动底座(1)底壁四角固定安装有万向轮(5)。

一种手推式工业吸尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸尘器技术领域,尤其涉及一种手推式工业吸尘器。

背景技术

[0002] 工业吸尘机能够吸取各类金属、非金属、油、水等颗粒污物及液体,能够吸收有毒有害气体,在纺织行业中可以提高产品的质量,在化工行业可以回收一些昂贵的催化物等,而且做为一种环保设备,工业吸尘机可以有效防止一些职业病的危害,如电焊工尘肺等。

[0003] 经检索,公告号为CN215128027U的专利:一种手推式工业吸尘器,包括手推车,所述手推车的上方设置有吸尘器本体,所述手推车的上表面活动安装有位于吸尘器本体正下方的灰尘收集桶,所述手推车的上表面固定安装有位于灰尘收集桶右侧的储水箱,所述储水箱内壁的上端固定安装有水泵,所述储水箱的内壁活动卡接有位于水泵外部的过滤板。通过储水箱、水泵、喷头和灰尘收集桶之间的配合,利用水泵带动储水箱内部水的流动,实现了对灰尘收集箱内部的降尘效果,有效地解决了倾倒灰尘出现灰尘飞扬的问题,减少了工作人员倾倒灰尘时对灰尘的吸入量,降低了灰尘对工作人员身体健康的损害,对灰尘的降尘,还降低了灰尘对空气的污染。但是也存在一些不足:

[0004] 吸尘管活动安装与吸尘器本体侧壁,其在使用时通常需要操作人员手持摆动,带动吸头扫略进行吸尘,在进行较大面积的吸尘处理时较为费力,使用不便;吸头部分仅能够将灰尘等杂质吸入,而部分杂质易粘附在地面,不能对其有效的进行清理。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种手推式工业吸尘器。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种手推式工业吸尘器,包括移动底座,所述移动底座顶壁固定连接有吸尘器本体,所述吸尘器本体侧壁对称固定连接有安装耳,两个所述安装耳侧壁共同转动连接有往复丝杠,所述往复丝杠侧壁螺纹连接有移动块,所述移动块侧壁固定连接有导管,所述导管另一端侧壁固定连接有机壳,所述导管与机壳内部连通,所述机壳内侧壁固定连接有支架,所述支架底壁转动连接有风机,所述机壳底壁固定连接有吸头。

[0008] 优选地,所述吸头为一端开口的盒体结构,所述吸头内侧壁转动连接有多个转轴,每个所述转轴侧壁均固定连接有毛刷辊。

[0009] 优选地,所述吸头侧壁开设有通孔,所述通孔另一端与机壳内部连通。

[0010] 优选地,其中一个所述安装耳侧壁固定连接有安装板,所述安装板侧壁固定连接有电机,所述电机的输出抽一端贯穿安装耳侧壁后与往复丝杠的一端固定连接。

[0011] 优选地,所述导管靠近移动块的一端侧壁贯穿固定连接有第一连接管,所述吸尘器本体侧壁贯穿固定连接有第二连接管,所述第一连接管与第二连接管通过伸缩软管连接。

[0012] 优选地,所述移动底座顶壁固定连接有安装架,所述安装架侧壁固定连接有把手,所述移动底座底壁四角固定安装有万向轮。

[0013] 本实用新型中的有益效果:

[0014] 1、通过设置安装耳、往复丝杠、移动块、安装板、电机、第一连接管和第二连接管部件,使电机能够驱动往复丝杠转动,进而使往复丝杠侧壁螺纹连接的移动块带动导管往复移动,从而能够使吸头能自动进行来回摆动吸尘,无需人工手持操作。

[0015] 2、通过设置吸头、转轴、和毛刷辊部件,使用时使毛刷辊与地面相抵,从而在吸头往复摆动的同时,能够带动毛刷辊和转轴产生转动,从而能够对粘附于地面的杂质进行清理。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种手推式工业吸尘器的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型提出的一种手推式工业吸尘器中往复丝杠部分的结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型提出的一种手推式工业吸尘器中机壳内部的结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型提出的一种手推式工业吸尘器中吸头部分的结构示意图。

[0020] 图中:1移动底座、2吸尘器本体、3安装架、4把手、5万向轮、6第二连接管、7安装耳、8往复丝杠、9移动块、10导管、11第一连接管、12机壳、13吸头、14安装板、15转轴、16毛刷辊、17通孔、18支架、19风机、20电机。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-图4,一种手推式工业吸尘器,包括移动底座1,移动底座1顶壁固定连接有吸尘器本体2,吸尘器本体2侧壁对称固定连接有安装耳7,两个安装耳7侧壁共同转动连接有往复丝杠8,往复丝杠8侧壁螺纹连接有移动块9,移动块9侧壁固定连接有导管10,导管10另一端侧壁固定连接有机壳12,导管10与机壳12内部连通,机壳12内侧壁固定连接有支架18,支架18底壁转动连接有风机19,机壳12底壁固定连接有吸头13。

[0023] 吸头13为一端开口的盒体结构,吸头13内侧壁转动连接有多个转轴15,每个转轴15侧壁均固定连接有毛刷辊16,使吸头13摆动时带动毛刷辊16转动,对粘附于地面的杂质进行清理。

[0024] 吸头13侧壁开设有通孔17,通孔17另一端与机壳12内部连通,使得杂质能够通过通孔17进入机壳12,进一步进入导管10中。

[0025] 其中一个安装耳7侧壁固定连接有安装板14,安装板14侧壁固定连接有电机20,电机20的输出抽一端贯穿安装耳7侧壁后与往复丝杠8的一端固定连接,从而使得电机20能够驱动往复丝杠8转动,进一步使得移动块9带动导管10和吸头13往复移动进行吸尘,无需人工手持摆动。

[0026] 导管10靠近移动块9的一端侧壁贯穿固定连接有第一连接管11,吸尘器本体2侧壁贯穿固定连接有第二连接管6,第一连接管11与第二连接管6通过伸缩软管连接,使导管10

中吸入的杂质能够通过第一连接管11和第二连接管6进入吸尘器本体2的集尘箱中。

[0027] 移动底座1顶壁固定连接有安装架3,安装架3侧壁固定连接有把手4,便于操作人员进行推动,移动底座1底壁四角固定安装有万向轮5,万向轮5为现有技术,在此不再赘述。

[0028] 本实用新型中,操作人员通过把手4推动移动底座1移动,从而带动吸尘器本体2移动吸尘。进行吸尘时,将第一连接管11和第二连接管6通过伸缩软管进行连接,而后启动电机20驱动往复丝杠8转动,进而使往复丝杠8侧壁螺纹连接的移动块9带动导管10往复移动,从而能够使吸头13能自动进行来回摆动,无需人工手持操作,通过风机19的转动吸气使吸头13部分为负压,从而能够将灰尘等杂质吸入,并依次通过通孔17、机壳12、导管10、第一连接管11、伸缩软管和第二连接管6进入吸尘器本体2内部的集尘箱中收集。同时,吸头13在往复摆动的同时,通过毛刷辊16与地面的相抵,使得吸头13能够带动毛刷辊16和转轴15产生转动,从而能够对粘附于地面的杂质进行清理。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

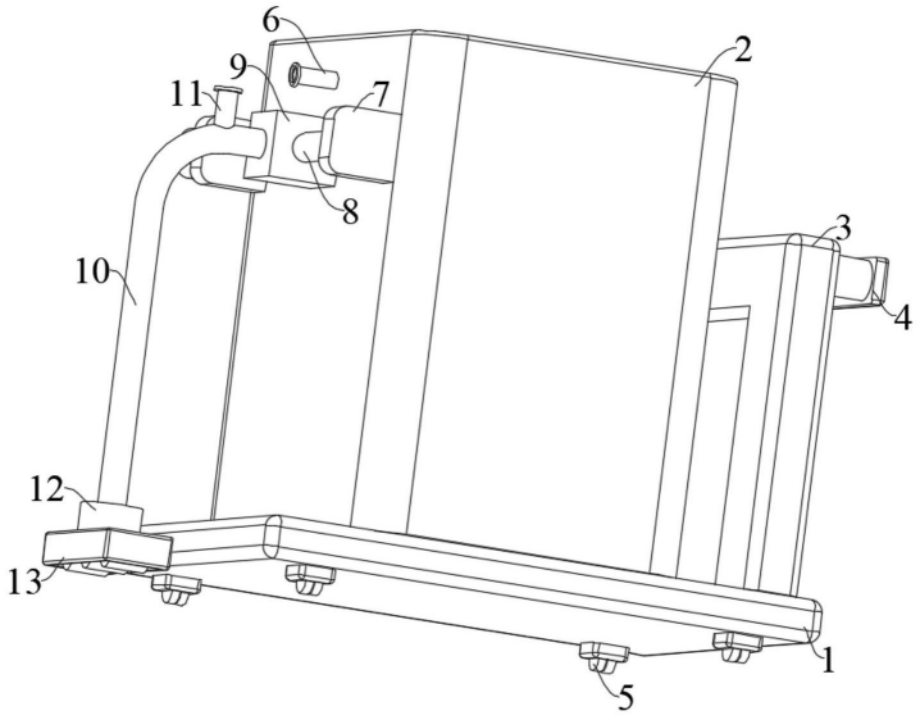


图1

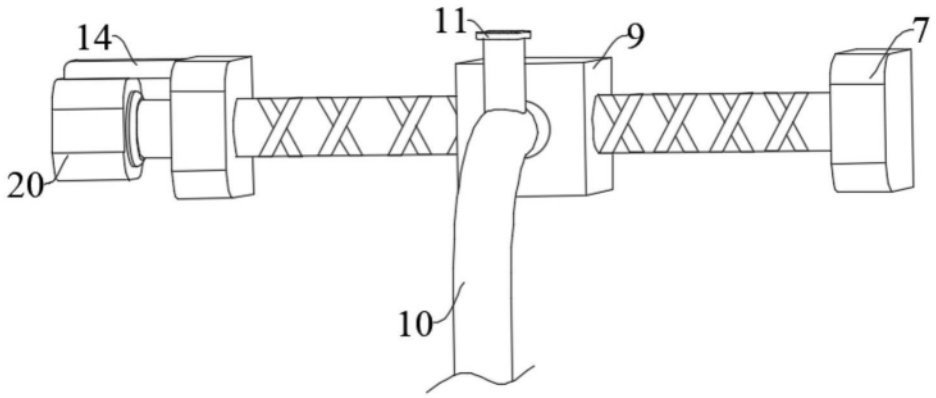


图2

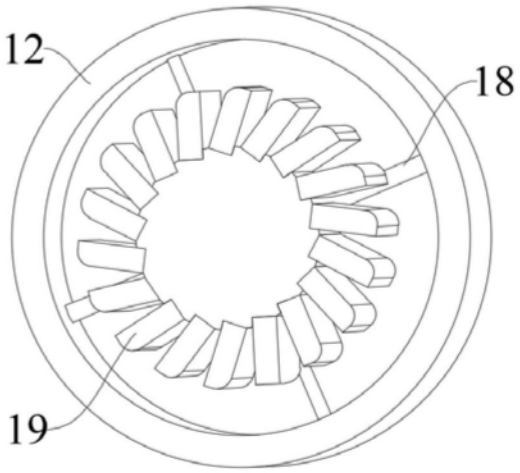


图3

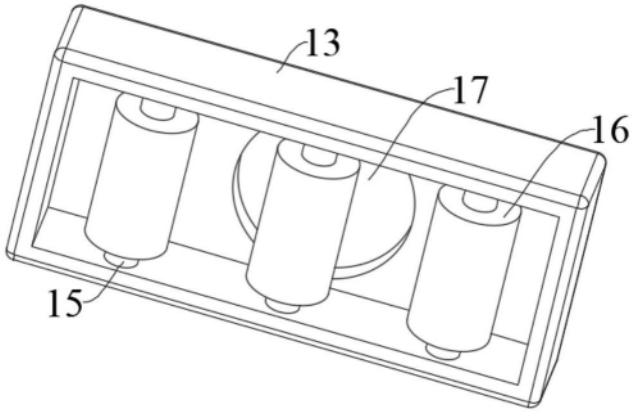


图4