



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209138939 U

(45)授权公告日 2019.07.23

(21)申请号 201821771365.4

(22)申请日 2018.10.30

(73)专利权人 南京双全科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市鼓楼区中央路  
417号1305室

(72)发明人 王盛良

(74)专利代理机构 北京中企鸿阳知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11487

代理人 李文丽

(51)Int.Cl.

B05B 11/06(2006.01)

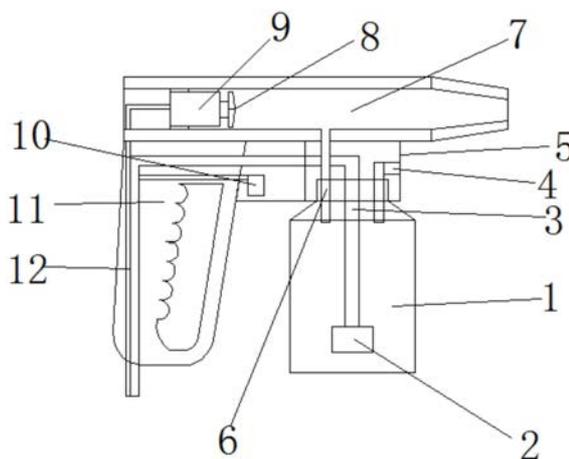
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种便携式除甲醛喷枪

## (57)摘要

本实用新型公开了一种便携式除甲醛喷枪,包括储液瓶、雾化片、雾化片固定架、补气塞、瓶盖、排雾管、吹气管、叶片、吹气电机、开关、把手、导线组、收纳箱、控制板、喷枪收纳槽和连接线收纳槽,将装满甲醛净化液的储液瓶旋入瓶盖中,按下开关,雾化片和吹气电机启动,雾化片将储液瓶内的甲醛净化液雾化,吹气管内由气体流动,由于文丘里效应,排雾管顶部的压力减小,吹气管通过排雾管从储液瓶的顶端吸取雾化的甲醛净化液,并从吹气管的右端吹出,通过补气塞补气,保证储液瓶内压力稳定,从而保证雾化甲醛净化液的持续输出,由于吹气电机将吸取的空气经过吹气电机向右,一定程度上冷却了吹气电机,通过雾化片雾化的液滴均匀。



1. 一种便携式除甲醛喷枪,包括储液瓶、雾化片、雾化片固定架、补气塞、瓶盖、排雾管、吹气管、叶片、吹气电机、开关、把手、导线组、收纳箱、控制板、喷枪收纳槽和连接线收纳槽,其特征在于,所述储液瓶为圆柱形瓶体,储液瓶顶部设有接口,接口外壁设有外螺纹,旋入瓶盖中,所述瓶盖为圆柱体,瓶盖的顶部固定连接在吹气管的下方,瓶盖的底部设有圆形凹槽,凹槽中设有内螺纹,瓶盖的侧壁设有补气塞,补气塞通过内部导管连通储液瓶的内部,补气塞为气动单向阀,瓶盖的底部凹槽顶部设有通孔通孔中固定连接有排雾管,排雾管贯穿瓶盖和吹气管的侧壁,连通吹气管内部和储液瓶内部,瓶盖的中心设有雾化片固定架,雾化片固定架的底部固定连接有雾化片,所述吹气管为空腔圆柱体,吹气管的左端内壁通过支架固定连接有吹气电机,吹气电机的输出轴位于右端,输出轴上键连接有叶片,吹气管的右端设有锥形的喷头,吹气电机通过连接线连接,吹气管的左端底部固定连接有把手,把手侧面设有通孔,吹气管的底部位于把手和瓶盖之间设有连接板,连接板上设有开关.所述开关为按钮开关,通过连接线连接,雾化片、吹气电机和开关的连接线组成了导线组,导线组位于把手的内部,连接把手底部接头,导线组的接头通过连接线连接控制板上的插口内,所述控制板位于收纳箱的顶面,连接超声波发生器和电源,超声波发生器和电源位于收纳箱的内部,通过插头连接家庭电源,所述收纳箱的顶面设有凹槽,凹槽底面设有控制板、喷枪收纳槽和连接线收纳槽,所述控制板上设有连接线接口和电源接口。

2. 根据权利要求1所述的便携式除甲醛喷枪,其特征在于,吹气管的右端喷头能够替换。

3. 根据权利要求1所述的便携式除甲醛喷枪,其特征在于,所述吹气电机为微型无刷电机。

4. 根据权利要求1所述的便携式除甲醛喷枪,其特征在于,所述吹气电机为微型无刷电机。

## 一种便携式除甲醛喷枪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种环保领域,具体是一种便携式除甲醛喷枪。

### 背景技术

[0002] 喷枪是利用液体或压缩空气迅速释放作为动力的一种设备,喷枪分为普压式和加压式两种。喷枪分为压力式喷枪、卡乐式喷枪、自动回收式喷枪,在目前,一般可通过除甲醛喷枪对屋内环境进行长时间的清理,而现有的除甲醛喷枪在使用时,由于高压气流喷射在成的雾化液滴不均匀,净化效果差,并且浪费净化液,并且空气压缩机的大体积和高噪音,将低了用户使用时的舒适度。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便携式除甲醛喷枪,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:

[0005] 一种便携式除甲醛喷枪,包括储液瓶、雾化片、雾化片固定架、补气塞、瓶盖、排雾管、吹气管、叶片、吹气电机、开关、把手、导线组、收纳箱、控制板、喷枪收纳槽和连接线收纳槽,所述储液瓶为圆柱形瓶体,用于储存甲醛净化液,储液瓶顶部设有接口,接口外壁设有外螺纹,旋入瓶盖中,所述瓶盖为圆柱体,瓶盖的顶部固定连接在吹气管的下方,瓶盖的底部设有圆形凹槽,凹槽中设有内螺纹,用于固定储液瓶,瓶盖的侧壁设有补气塞,补气塞通过内部导管连通储液瓶的内部,补气塞为气动单向阀,当储液瓶内部压力减小时能够对储液瓶内部补充空气,并且防止储液瓶内的甲醛净化液流出,瓶盖的底部凹槽顶部设有通孔,通孔中固定连接有排雾管,排雾管贯穿瓶盖和吹气管的侧壁,连通吹气管内部和储液瓶内部,瓶盖的中心设有雾化片固定架,雾化片固定架的底部固定连接有雾化片,通过高频震动雾化甲醛净化液,雾化固定架为内部中空的圆柱体,内部防止有雾化器连接线,所述吹气管为空腔圆柱体,吹气管的左端内壁通过支架固定连接有吹气电机,吹气电机的输出轴位于右端,输出轴上键连接有叶片,吹气电机转动带动叶片转动,将吹气管内的气体从左向右吹动,吹气管的右端设有锥形的喷头,用于增加喷枪出口处的气流速度,吹气电机通过连接线连接电源,吹气管的左端底部固定连接有把手,把手侧面设有通孔,用于与握持,吹气管的底部位于把手和瓶盖之间设有连接板,连接板上设有开关.所述开关为按钮开关,通过连接线连接控制板,雾化片、吹气电机和开关的连接线组成了导线组,导线组位于把手的内部,连接把手底部接头,导线组的接头通过连接线连接控制板上的插口内,所述控制板位于收纳箱的顶面,连接超声波发生器和电源,超声波发生器和电源位于收纳箱的内部,通过插头连接家庭电源,所述收纳箱的顶面设有凹槽,凹槽底面设有控制板、喷枪收纳槽和连接线收纳槽,所述控制板上设有连接线接口和电源接口,用于插接电源和连接喷枪,喷枪收纳槽用于放置并固定喷枪,连接线收纳槽用于放置喷枪连接线和电源线,收纳箱的顶面边缘处铰接有收纳箱盖,用于盖上收纳箱,方便移动装置。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:吹气管的右端喷头能够替换,根据需求选择喷气模式。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述吹气电机为微型无刷电机,耗电少,噪音低。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述控制板的内部设有PLC控制器,用于调节雾化片的震动频率和吹气电机的输出。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:将电源连接线连接电源,通过喷枪连接线连接喷枪,通过控制板调节好输出功率,将装满甲醛净化液的储液瓶旋入瓶盖中,按下开关,雾化片和吹气电机启动,雾化片将储液瓶内的甲醛净化液雾化,吹气管内由气体流动,由于文丘里效应,排雾管顶部的压力减小,吹气管通过排雾管从储液瓶的顶端吸取雾化的甲醛净化液,并从吹气管的右端吹出,通过补气塞补气,保证储液瓶内压力稳定,从而保证雾化甲醛净化液的持续输出,由于吹气电机将吸取的空气经过吹气电机向右,一定程度上冷却了吹气电机,通过雾化片雾化的液滴细小,并且十分均匀,能够很好的净化空气中的甲醛,提高净化效果,减少净化液的使用,防止高压喷枪的浪费,并且没有高压喷枪的噪音。

## 附图说明

[0010] 图1为便携式除甲醛喷枪的结构示意图。

[0011] 图2为便携式除甲醛喷枪中收纳盒的结构示意图。

[0012] 图中:储液瓶1、雾化片2、雾化片固定架3、补气塞4、瓶盖5、排雾管6、吹气管7、叶片8、吹气电机9、开关10、把手11、导线组12、收纳箱13、控制板14、喷枪收纳槽15、连接线收纳槽16。

## 具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种便携式除甲醛喷枪,包括储液瓶1、雾化片2、雾化片固定架3、补气塞4、瓶盖5、排雾管6、吹气管7、叶片8、吹气电机9、开关10、把手11、导线组12、收纳箱13、控制板14、喷枪收纳槽15和连接线收纳槽16,所述储液瓶1为圆柱形瓶体,用于储存甲醛净化液,储液瓶1顶部设有接口,接口外壁设有外螺纹,旋入瓶盖5中,所述瓶盖5为圆柱体,瓶盖5的顶部固定连接在吹气管7的下方,瓶盖5的底部设有圆形凹槽,凹槽中设有内螺纹,用于固定储液瓶,瓶盖5的侧壁设有补气塞4,补气塞4通过内部导管连通储液瓶1的内部,补气塞4为气动单向阀,当储液瓶1内部压力减小时能够对储液瓶1内部补充空气,并且防止储液瓶1内的甲醛净化液流出,瓶盖5的底部凹槽顶部设有通孔通孔中固定连接排雾管6,排雾管6贯穿瓶盖5和吹气管7的侧壁,连通吹气管7内部和储液瓶1内部,瓶盖5的中心设有雾化片固定架3,雾化片固定架3的底部固定连接雾化片2,通过高频震动雾化甲醛净化液,雾化固定架3为内部中空的圆柱体,内部防止有雾化器连接线,所述吹气管7为中空圆柱体,吹气管7的左端内壁通过支架固定连接吹气电机9,吹气电机9的输出轴位于右端,输出轴上键连接有叶片8,吹气电机9转动带动叶片8转动,将吹气管7内的

气体从左向右吹动,吹气管7的右端设有锥形的喷头,用于增加喷枪出口处的气流速度,吹气电机通过连接线连接电源,吹气管7的左端底部固定连接有把手11,把手11侧面设有通孔,用于与握持,吹气管7的底部位于把手11和瓶盖5之间设有连接板,连接板上设有开关10.所述开关10为按钮开关,通过连接线连接控制板,雾化片2、吹气电机9和开关的连接线组成了导线组12,导线组12位于把手11的内部,连接把手11底部接头,导线组12的接头通过连接线连接控制板14上的插口内,所述控制板14位于收纳箱13的顶面,连接超声波发生器和电源,超声波发生器和电源位于收纳箱13的内部,通过插头连接家庭电源,所述收纳箱13的顶面设有凹槽,凹槽底面设有控制板14、喷枪收纳槽15和连接线收纳槽16,所述控制板14上设有连接线接口和电源接口,用于插接电源和连接喷枪,喷枪收纳槽15用于放置并固定喷枪,连接线收纳槽16用于放置喷枪连接线和电源线,收纳箱13的顶面边缘处铰接有收纳箱盖,用于盖上收纳箱13,方便移动装置。

[0015] 优选的,吹气管7的右端喷头能够替换,根据需求选择喷气模式。

[0016] 优选的,所述吹气电机9为微型无刷电机,耗电少,噪音低。

[0017] 优选的,所述控制板14的内部设有PLC控制器,用于调节雾化片2的震动频率和吹气电机9的输出。

[0018] 本实用新型的工作原理是:将电源连接线连接电源,通过喷枪连接线连接喷枪,通过控制板14调节好输出功率,将装满甲醛净化液的储液瓶1旋入瓶盖5中,按下开关10,雾化片2和吹气电机9启动,雾化片2将储液瓶1内的甲醛净化液雾化,吹气管7内由气体流动,由于文丘里效应,排雾管6顶部的压力减小,吹气管7通过排雾管6从储液瓶1的顶端吸取雾化的甲醛净化液,并从吹气管7的右端吹出,通过补气塞4补气,保证储液瓶1内压力稳定,从而保证雾化甲醛净化液的持续输出,由于吹气电机9将吸取的空气经过吹气电机9向右,一定程度上冷却了吹气电机9,通过雾化片2雾化的液滴细小,并且十分均匀,能够很好的净化空气中的甲醛,提高净化效果,减少净化液的使用,防止高压喷枪的浪费,并且没有高压喷枪的噪音。

[0019] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

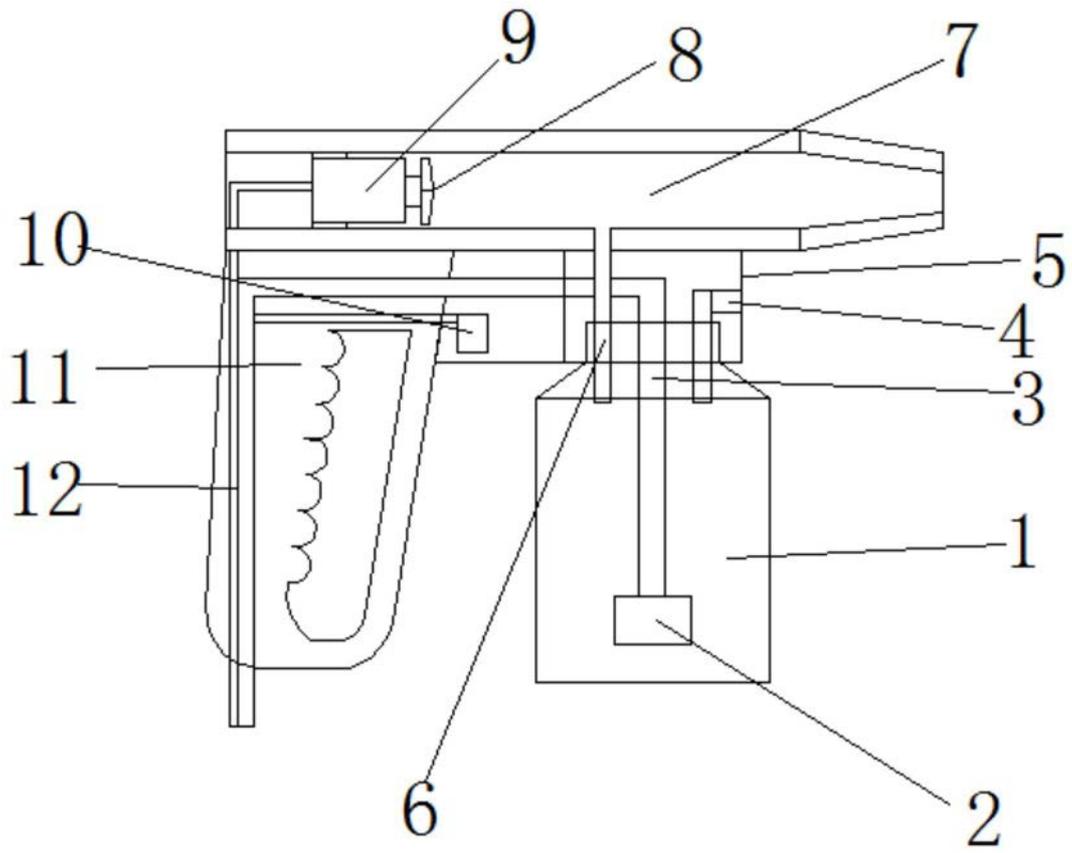


图1

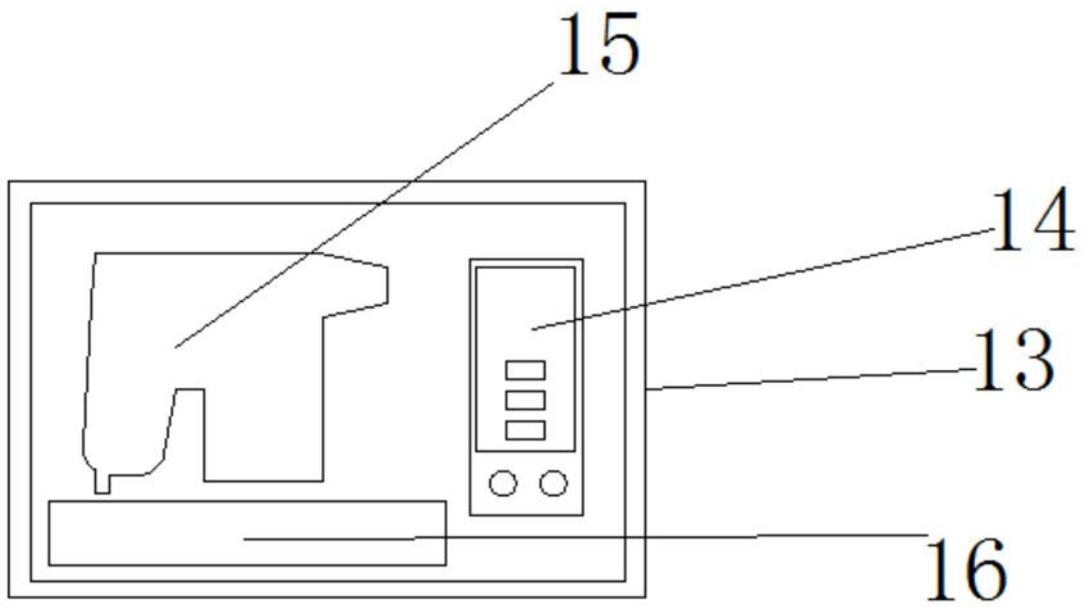


图2