



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110757340 B

(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 201910980516.X

B03C 1/30(2006.01)

(22)申请日 2019.10.16

B30B 9/30(2006.01)

B30B 15/30(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110757340 A

(43)申请公布日 2020.02.07

(73)专利权人 安徽德帝智能家居有限公司

地址 237400 安徽省六安市叶集区经济开发区创业园8号楼

(72)发明人 吴宜鹏

(74)专利代理机构 合肥信诚兆佳知识产权代理有限公司(特殊普通合伙)
34159

代理人 邓勇

(56)对比文件

CN 204170930 U,2015.02.25

CN 107282175 A,2017.10.24

CN 109563427 A,2019.04.02

CN 109761436 A,2019.05.17

CN 106975256 A,2017.07.25

CN 107552535 A,2018.01.09

DE 10002584 A1,2001.08.02

审查员 朱松松

(51)Int.Cl.

B24B 55/12(2006.01)

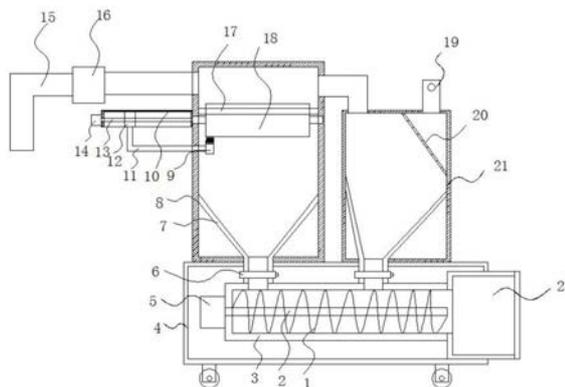
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种家具加工用打磨废料收集压缩处理装置

(57)摘要

本发明属于废料处理领域,尤其是一种家具加工用打磨废料收集压缩处理装置,现提出如下方案,其包括支撑架,所述支撑架的底端四角均安装有万向轮,支撑架的内部设有送料机构,送料机构的一端连接有压缩箱,所述支撑架的顶端安装有壳体一和壳体二,壳体一和壳体二的底端均通过导管与送料机构连通,导管上安装有阀门,所述壳体一的内部安装有固定板,固定板的顶端一侧设有连接在壳体一上的抽吸管,抽吸管上安装有风机一。本发明能够快速的将打磨废料吸入至装置内部,并对木质废料和金属废料进行筛分,使得其收集在不同的存储空间内,筛分方便。同时能够对收集的废料进行压缩,减少废料的占用空间。



1. 一种家具加工用打磨废料收集压缩处理装置,包括支撑架(4),其特征在于,所述支撑架(4)的底端四角均安装有万向轮,支撑架(4)的内部设有送料机构,送料机构的一端连接有压缩箱(22),所述支撑架(4)的顶端安装有壳体一(8)和壳体二(21),壳体一(8)和壳体二(21)的底端均通过导管与送料机构连通,导管上安装有阀门(6),所述壳体一(8)的内部安装有固定板(17),固定板(17)的顶端一侧设有连接在壳体一(8)上的抽吸管(15),抽吸管(15)上安装有风机一(16),壳体一(8)的侧壁上安装有固定框架(10),固定框架(10)的侧壁上安装有电动机二(14),电动机二(14)的输出轴连接有转动连接在固定框架(10)内部的往复丝杆(13),往复丝杆(13)上螺旋传动连接有滑动连接在固定框架(10)内部的滑块(12),滑块(12)的底端连接有动作杆(11),动作杆(11)的一端延伸至壳体一(8)的内部连接有清扫刷(9),所述往复丝杆(13)的一端延伸至壳体一(8)的内部连接有转动柱(18),转动柱(18)的内部嵌入有磁铁块(181),转动柱(18)的外侧壁上开有多个装料槽(182),固定板(17)上开有通孔,转动柱(18)的顶端滑动密封连接在通孔内,固定板(17)的顶端另一侧设有连接在壳体一(8)上的连通管,连通管的另一端与壳体二(21)的内部连通,壳体二(21)的侧壁上安装有风机二(19),风机二(19)与壳体二(21)的连接处安装有筛网(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种家具加工用打磨废料收集压缩处理装置,其特征在于,所述壳体一(8)的内部底端和壳体二(21)的内部底端均安装有锥形的导料斗(7),导料斗(7)通过导管与送料机构连通。

3. 根据权利要求1所述的一种家具加工用打磨废料收集压缩处理装置,其特征在于,所述动作杆(11)的截面为L形,壳体一(8)的侧壁上开有导向孔,动作杆(11)的水平段滑动连接在导向孔内。

4. 根据权利要求1所述的一种家具加工用打磨废料收集压缩处理装置,其特征在于,所述送料机构包括一端密封的固定筒(3),固定筒(3)的开口处与压缩箱(22)连通,固定筒(3)的另一端安装有电动机一(5),电动机一(5)的输出轴连接有转动连接在固定筒(3)内部的转动杆(2),转动杆(2)的外部安装有与固定筒(3)内壁滑动连接的螺旋叶片(1)。

5. 根据权利要求1所述的一种家具加工用打磨废料收集压缩处理装置,其特征在于,所述抽吸管(15)的底端连接有万向管。

6. 根据权利要求1所述的一种家具加工用打磨废料收集压缩处理装置,其特征在于,所述压缩箱(22)的一侧壁上开有出料口,出料口铰接有门板,门板与压缩箱(22)之间安装有锁扣。

一种家具加工用打磨废料收集压缩处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及废料处理技术领域,尤其涉及一种家具加工用打磨废料收集压缩处理装置。

背景技术

[0002] 现有的家具各个零部件在加工完成中,均需要对其进行打磨,使得其表面打磨光滑,美观性强;

[0003] 由于家具上的零部件种类很多,有金属部件、有木制部件,其在打磨后的废料落在地面上容易堆积在一起,在对其进行后续处理时,不容易对其进行区分然后对废料进行再利用,只能扔掉,为此我们提出一种家具加工用打磨废料收集压缩处理装置。

发明内容

[0004] 本发明提出的一种家具加工用打磨废料收集压缩处理装置,解决了背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种家具加工用打磨废料收集压缩处理装置,包括支撑架,所述支撑架的底端四角均安装有万向轮,支撑架的内部设有送料机构,送料机构的一端连接有压缩箱,所述支撑架的顶端安装有壳体一和壳体二,壳体一和壳体二的底端均通过导管与送料机构连通,导管上安装有阀门,所述壳体一的内部安装有固定板,固定板的顶端一侧设有连接在壳体一上的抽吸管,抽吸管上安装有风机一,壳体一的侧壁上安装有固定框架,固定框架的侧壁上安装有电动机二,电动机二的输出轴连接有转动连接在固定框架内部的往复丝杆,往复丝杆上螺旋传动连接有滑动连接在固定框架内部的滑块,滑块的底端连接有动作杆,动作杆的一端延伸至壳体一的内部连接有清扫刷,所述往复丝杆的一端延伸至壳体一的内部连接有转动柱,转动柱的内部嵌入有磁铁块,转动柱的外侧壁上开有多个装料槽,固定板上开有通孔,转动柱的顶端滑动密封连接在通孔内,固定板的顶端另一侧设有连接在壳体一上的连通管,连通管的另一端与壳体二的内部连通,壳体二的侧壁上安装有风机二,风机二与壳体二的连接处安装有筛网。

[0007] 优选的,所述壳体一的内部底端和壳体二的内部底端均安装有锥形的导料斗,导料斗通过导管与送料机构连通。

[0008] 优选的,所述动作杆的截面为L形,壳体一的侧壁上开有导向孔,动作杆的水平段滑动连接在导向孔内。

[0009] 优选的,所述送料机构包括一端密封的固定筒,固定筒的开口处与压缩箱连通,固定筒的另一端安装有电动机一,电动机一的输出轴连接有转动连接在固定筒内部的转动杆,转动杆的外部安装有与固定筒内壁滑动连接的螺旋叶片。

[0010] 优选的,所述抽吸管的底端连接有万向管。

[0011] 优选的,所述压缩箱的一侧壁上开有出料口,出料口铰接有门板,门板与压缩箱之

间安装有锁扣。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 1、本发明提出了一种家具加工用打磨废料收集压缩处理装置,通过本装置的设置,能够快速将打磨废料吸入至装置内部,并对木质废料和金属废料进行筛分,使得其收集在不同的存储空间内,筛分方便。

[0014] 2、本发明提出了一种家具加工用打磨废料收集压缩处理装置,通过本装置的设置能够对收集的废料进行压缩,减少废料的占用空间。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种家具加工用打磨废料收集压缩处理装置的结构示意图;

[0016] 图2为本发明提出的一种家具加工用打磨废料收集压缩处理装置的转动柱的结构示意图;

[0017] 图3为本发明提出的一种家具加工用打磨废料收集压缩处理装置的固定板的结构示意图。

[0018] 图中:1螺旋叶片、2转动杆、3固定筒、4支撑架、5电动机一、6阀门、7导料斗、8壳体一、9清扫刷、10固定框架、11动作杆、12滑块、13往复丝杆、14电动机二、15抽吸管、16风机一、17固定板、18转动柱、181磁铁块、182装料槽、19风机二、20筛网、21壳体二、22压缩箱。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-3,一种家具加工用打磨废料收集压缩处理装置,包括支撑架4,所述支撑架4的底端四角均安装有万向轮,支撑架4的内部设有送料机构,送料机构的一端连接有压缩箱22,所述支撑架4的顶端安装有壳体一8和壳体二21,壳体一8和壳体二21的底端均通过导管与送料机构连通,导管上安装有阀门6,所述壳体一8的内部安装有固定板17,固定板17的顶端一侧设有连接在壳体一8上的抽吸管15,抽吸管15上安装有风机一16,壳体一8的侧壁上安装有固定框架10,固定框架10的侧壁上安装有电动机二14,电动机二14的输出轴连接有转动连接在固定框架10内部的往复丝杆13,往复丝杆13上螺旋传动连接有滑动连接在固定框架10内部的滑块12,滑块12的底端连接有动作杆11,动作杆11的一端延伸至壳体一8的内部连接有清扫刷9,所述往复丝杆13的一端延伸至壳体一8的内部连接有转动柱18,转动柱18的内部嵌入有磁铁块181,转动柱18的外侧壁上开有多个装料槽182,固定板17上开有通孔,转动柱18的顶端滑动密封连接在通孔内,固定板17的顶端另一侧设有连接在壳体一8上的连通管,连通管的另一端与壳体二21的内部连通,壳体二21的侧壁上安装有风机二19,风机二19与壳体二21的连接处安装有筛网20。

[0021] 进一步的,壳体一8的内部底端和壳体二21的内部底端均安装有锥形的导料斗7,导料斗7通过导管与送料机构连通,导料斗的设置,方便收集的废料落入导送料机构内。

[0022] 进一步的,动作杆11的截面为L形,壳体一8的侧壁上开有导向孔,动作杆11的水平段滑动连接在导向孔内。

[0023] 进一步的,送料机构包括一端密封的固定筒3,固定筒3的开口处与压缩箱22连通,

固定筒3的另一端安装有电动机一5,电动机一5的输出轴连接有转动连接在固定筒3内部的转动杆2,转动杆2的外部安装有与固定筒3内壁滑动连接的螺旋叶片1。

[0024] 进一步的,抽吸管15的底端连接有万向管,通过万向管的设置,方便移动管口对不同位置的废料进行收集。

[0025] 进一步的,压缩箱22的一侧壁上开有出料口,出料口铰接有门板,门板与压缩箱22之间安装有锁扣,能够在对废料进行压缩时,关闭门板,对废料的压缩提供支撑力,在废料压缩后,方便导出废料。

[0026] 工作原理:在使用时,将万向的管口对准废料堆积处,启动风机一16和风机二9,通过风机产生的吸力将废料吸入在壳体一8内,在经过壳体一8内时,电动机二14的输出轴带动往复丝杆13转动,往复丝杆13带动转动柱18转动,转动柱18在转动时,废料在壳体一8内部时,金属废料由于磁铁块181的吸附力被吸附在转动柱18上的装料槽182内,往复丝杆13与滑块12螺旋传动连接,带动滑块12在固定框架10内左右往复运动,滑块12通过动作杆11带动清扫刷9在壳体一8内左右运动,对转动柱18上装料槽182内的金属废料进行清扫,使得其落入在壳体一8的内部底端,剩余的非金属废料在风力的作用下运动至壳体二21内,通过筛网20进行筛选,木质废料留在壳体二21内,空气通过风机二19导出,在壳体一8和壳体二21内部的废料收集到移动程度后,打开其中一个底端连接导管上的阀门6,电动机一5的输出轴带动转轴2转动,转轴2带动螺旋叶片1转动,使得废料不断进入压缩箱22内进行压缩,压缩至一定程度后,打开压缩箱22上的箱门,取出压缩后的废料;

[0027] 本发明提出了一种家具加工用打磨废料收集压缩处理装置,通过本装置的设置,能够快速将打磨废料吸入至装置内部,并对木质废料和金属废料进行筛分,使得其收集在不同的存储空间内,筛分方便。

[0028] 通过本装置的设置能够对收集的废料进行压缩,减少废料的占用空间。

[0029] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

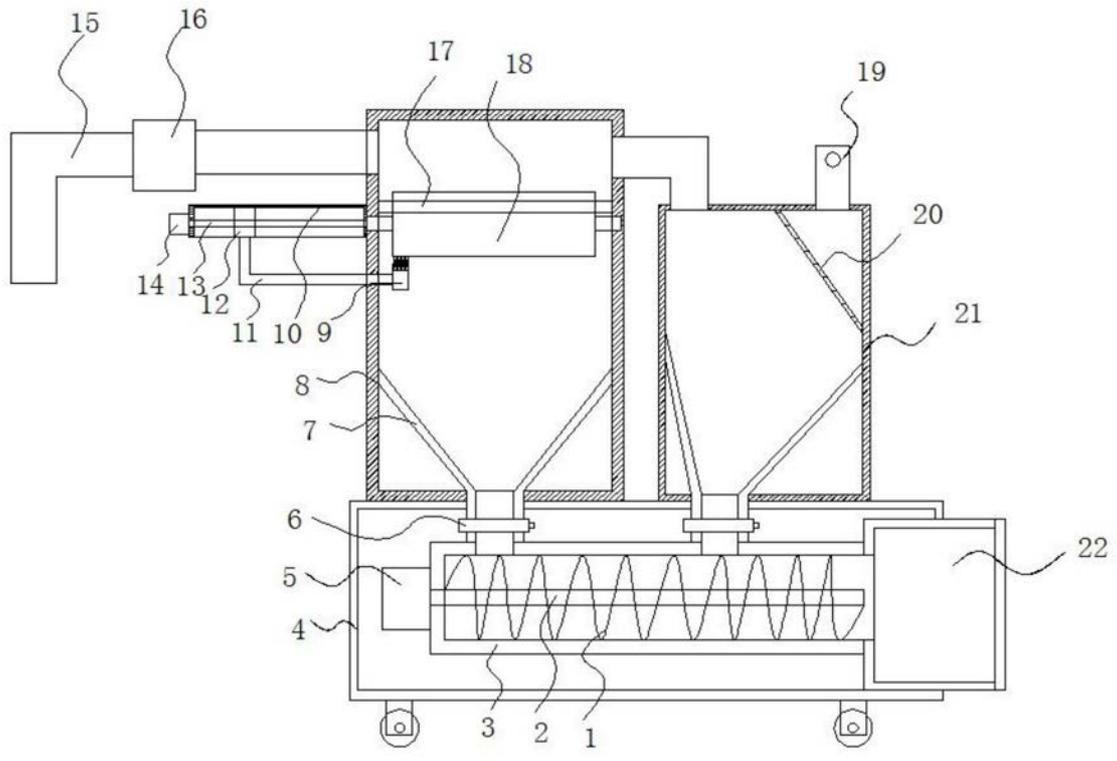


图1

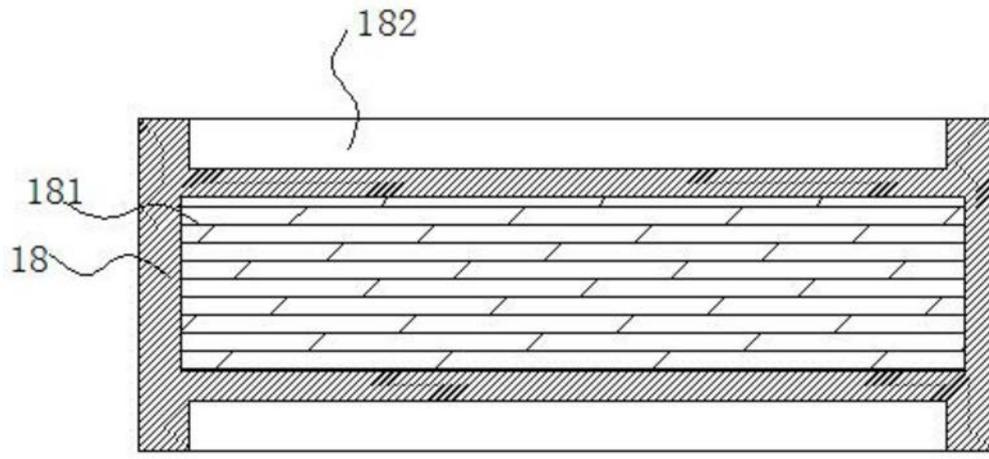


图2

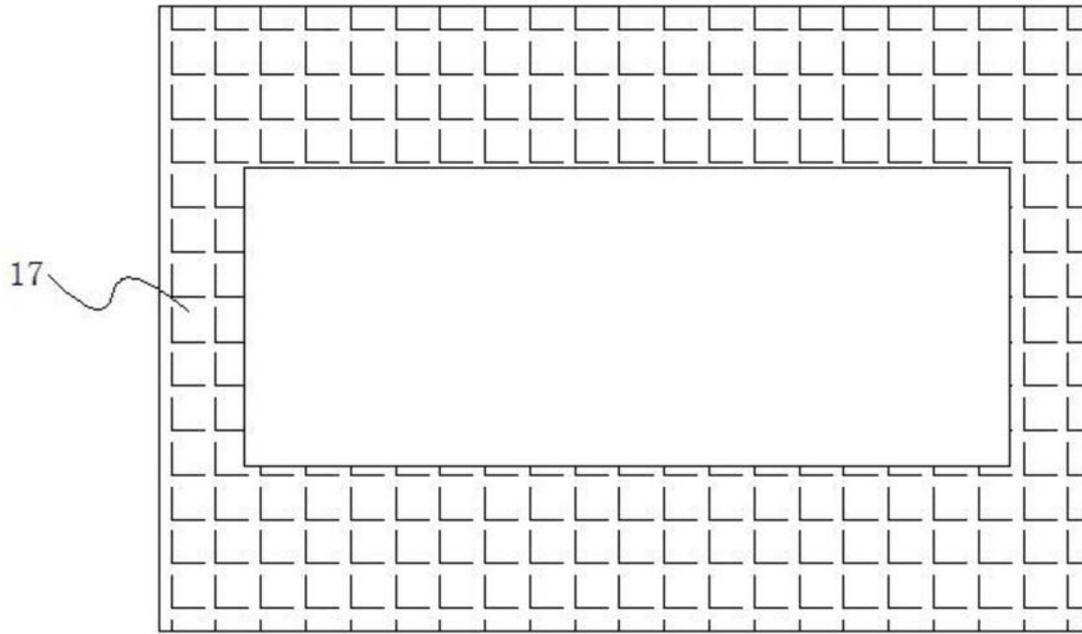


图3