



(21) 申请号 202323636389.2

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 广州启蒙知识产权服务有限公司

地址 510000 广东省广州市黄埔区科丰路
85号2622房

(72) 发明人 杨志刚

(74) 专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理

事务所(普通合伙) 44736

专利代理师 杨文龙

(51) Int. Cl.

B65D 25/52 (2006.01)

B65D 25/24 (2006.01)

B65D 25/02 (2006.01)

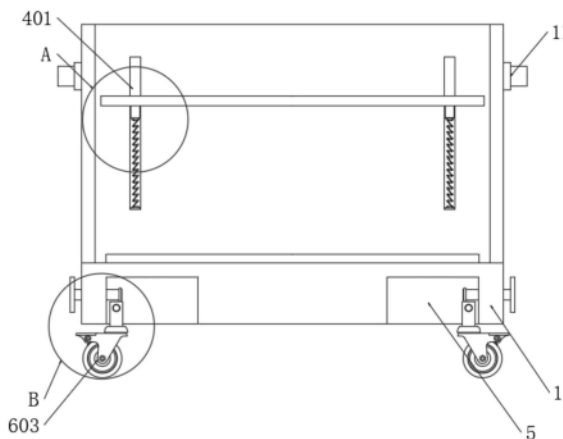
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种机电设备加工用废料回收箱

(57) 摘要

本实用新型涉及机电设备技术领域,具体为一种机电设备加工用废料回收箱,包括回收箱,所述回收箱的内部设置有收纳室,所述收纳室的内部活动安装有提升板,所述收纳室的四角均设置有提升机构,所述提升机构包括有导向槽、螺旋弹簧和支撑座。本实用新型通过提升板、提升机构、导向槽、螺旋弹簧和支撑座之间配合使用,每次工人取料时,从提升板最上层的废料开始拿取,当随着废料的持续减少,压缩后的螺旋弹簧会随之延展弹起,螺旋弹簧弹起后带动提升板同步顶升后将废料顶起,这样拿取废料时,废料会被提升板同步顶升,无需工人弯腰操作或者手臂过于伸入回收箱中,这样在拿取时,较为省力。



1. 一种机电设备加工用废料回收箱,其特征在于:包括回收箱(1),所述回收箱(1)的内部设置有收纳室(2),所述收纳室(2)的内部活动安装有提升板(3),所述收纳室(2)的四角均设置有提升机构(4),所述提升机构(4)包括有导向槽(401)、螺旋弹簧(402)和支撑座(403);
所述回收箱(1)的底端四角均开设有收纳槽(5),所述收纳槽(5)的内部设置有折叠机构(6),所述折叠机构(6)包括有转杆(601)、连接件(602)和万向轮(603)。
2. 根据权利要求1所述的一种机电设备加工用废料回收箱,其特征在于:所述回收箱(1)位于收纳室(2)的两侧均开设一对导向槽(401),所述提升板(3)的外壁四角均固定安装有滑块(7),所述滑块(7)与导向槽(401)滑动连接。
3. 根据权利要求2所述的一种机电设备加工用废料回收箱,其特征在于:所述滑块(7)的底端固定连接支撑座(403),所述支撑座(403)的底端固定连接螺旋弹簧(402),所述螺旋弹簧(402)的底端固定连接于导向槽(401)的内部底端,所述支撑座(403)与导向槽(401)滑动连接。
4. 根据权利要求1所述的一种机电设备加工用废料回收箱,其特征在于:所述回收箱(1)靠近四个所述收纳槽(5)的外侧均螺纹连接有螺纹杆(8),四个所述螺纹杆(8)的外侧一端固定安装有手轮(9),所述螺纹杆(8)位于收纳槽(5)的内部一端设置有挡块(10)。
5. 根据权利要求1所述的一种机电设备加工用废料回收箱,其特征在于:所述回收箱(1)的顶端两侧外部均固定安装有提手(11),两个所述提手(11)的外部均包覆防滑橡胶套。
6. 根据权利要求1所述的一种机电设备加工用废料回收箱,其特征在于:所述回收箱(1)位于收纳室(2)的内部底端表面固定安装有橡胶垫。

一种机电设备加工用废料回收箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电设备技术领域,具体为一种机电设备加工用废料回收箱。

背景技术

[0002] 机电设备一般指机械、电器及电气自动化设备,在建筑中多指除土工、木工、钢筋、泥水之外的机械、管道设备的统称,它不同于五金,多指能实现一定功能的成品。

[0003] 机电设备在加工时会产生一些废料,废料可以回收利用,因此需要使用废料回收箱统一收纳,而当前市面上现有的回收箱在使用时,如没有装满,废料会堆积在箱子内部底端,这样拿取时需要手臂伸入箱体内部,必要时,工人还需要弯腰操作,为此我们提出有一种机电设备加工用废料回收箱。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机电设备加工用废料回收箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种机电设备加工用废料回收箱,包括

[0007] 回收箱,所述回收箱的内部设置有收纳室,所述收纳室的内部活动安装有提升板,所述收纳室的四角均设置有提升机构,所述提升机构包括有导向槽、螺旋弹簧和支撑座;

[0008] 所述回收箱的底端四角均开设有收纳槽,所述收纳槽的内部设置有折叠机构,所述折叠机构包括有转杆、连接件和万向轮。

[0009] 优选的,所述回收箱位于收纳室的两侧均开设一对导向槽,所述提升板的外壁四角均固定安装有滑块,所述滑块与导向槽滑动连接;

[0010] 优选的,所述滑块的底端固定连接支撑座,所述支撑座的底端固定连接螺旋弹簧,所述螺旋弹簧的底端固定连接于导向槽的内部底端,所述支撑座与导向槽滑动连接;

[0011] 优选的,所述回收箱靠近四个所述收纳槽的外侧均螺纹连接有螺纹杆,四个所述螺纹杆的外侧一端固定安装有手轮,所述螺纹杆位于收纳槽的内部一端设置有挡块;

[0012] 优选的,所述回收箱的顶端两侧外部均固定安装有提手,两个所述提手的外部均包覆防滑橡胶套;

[0013] 优选的,所述回收箱位于收纳室的内部底端表面固定安装有橡胶垫。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1. 该一种机电设备加工用废料回收箱,通过提升板、提升机构、导向槽、螺旋弹簧和支撑座之间配合使用,每次工人取料时,从提升板最上层的废料开始拿取,当随着废料的持续减少,压缩后的螺旋弹簧会随之延展弹起,螺旋弹簧弹起后带动提升板同步顶升后将废料顶起,这样拿取废料时,废料会被提升板同步顶升,无需工人弯腰操作或者手臂过于伸入回收箱中,这样在拿取时,较为省力。

[0016] 2. 该一种机电设备加工用废料回收箱,通过收纳槽、折叠机构、转杆、连接件和万

向轮之间配合使用,将本装置底端的四个收纳槽内部的万向轮翻转 90° ,翻转时,万向轮顶端的连接件会沿着收纳槽内部的转杆旋转,直至连接件与地面保持垂直,然后手持对应位置的手轮摇动,手轮摇动后带动螺纹杆旋转,螺纹杆旋转时带动挡块旋转深入收纳槽中,直至挡块抵住连接件的顶端进行限位,当转运时可以将万向轮翻转取出,日常不使用时,可以将万向轮收入收纳槽中收纳,这样可以方便堆叠码放。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的整体剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2中A处的放大示意图;

[0020] 图4为本实用新型图2中B处的放大示意图。

[0021] 图中:1、回收箱;2、收纳室;3、提升板;4、提升机构;401、导向槽;402、螺旋弹簧;403、支撑座;5、收纳槽;6、折叠机构;601、转杆;602、连接件;603、万向轮;7、滑块;8、螺纹杆;9、手轮;10、挡块;11、提手。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“若干”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 一种机电设备加工用废料回收箱,包括回收箱1,回收箱1的内部设置有收纳室2,收纳室2的内部活动安装有提升板3,收纳室2的四角均设置有提升机构4,提升机构4包括有导向槽401、螺旋弹簧402和支撑座403;回收箱1的底端四角均开设有收纳槽5,收纳槽5的内部设置有折叠机构6,折叠机构6包括有转杆601、连接件602和万向轮603,滑块7的底端固定连接支撑座403,支撑座403的底端固定连接螺旋弹簧402,螺旋弹簧402的底端固定连接于导向槽401的内部底端,支撑座403与导向槽401滑动连接,回收箱1位于收纳室2的内部底端表面固定安装有橡胶垫;

[0026] 本实施例中,收纳时,将需要收纳的废料从回收箱1的顶端放入,废料放入后落在提升板3的表面,随着废料的持续放入,提升板3承受的重量会随之增加,当重量持续增加时,提升板3通过底端的支撑座403压缩螺旋弹簧402,当螺旋弹簧402被压缩形变后,提升板3会同步下落,而每次工人取料时,从提升板3最上层的废料开始拿取,当随着废料的持续减少,压缩后的螺旋弹簧402会随之延展弹起,螺旋弹簧402弹起后带动提升板3同步顶升后将废料顶起,这样拿取废料时,废料会被提升板3同步顶升,无需工人弯腰操作或者手臂过于伸入回收箱1中,这样在拿取时,较为省力。

[0027] 如图1所示,回收箱1位于收纳室2的两侧均开设一对导向槽401,提升板3的外壁四角均固定安装有滑块7,滑块7与导向槽401滑动连接;

[0028] 本实施例中,当提升板3随着废料的重量增加而下落或者随着废料的重量减少而升起时,提升板3四角的滑块7会沿着导向槽401的内部同步滑动,进而便于对提升板3进行导向,不会在升降时导致提升板3的两端倾斜。

[0029] 如图4所示,回收箱1靠近四个收纳槽5的外侧均螺纹连接有螺纹杆8,四个螺纹杆8的外侧一端固定安装有手轮9,螺纹杆8位于收纳槽5的内部一端设置有挡块10;

[0030] 本实施例中,将本装置底端的四个收纳槽5内部的万向轮603翻转90°,翻转时,万向轮603顶端的连接件602会沿着收纳槽5内部的转杆601旋转,直至连接件602与地面保持垂直,然后手持对应位置的手轮9摇动,手轮9摇动后带动螺纹杆8旋转,螺纹杆8旋转时带动挡块10旋转深入收纳槽5中,直至挡块10抵住连接件602的顶端进行限位,当转运时可以将万向轮603翻转取出,日常不使用时,可以将万向轮603收入收纳槽5中收纳,这样可以方便堆叠码放。

[0031] 如图2所示,回收箱1的顶端两侧外部均固定安装有提手11,两个提手11的外部均包覆防滑橡胶套;

[0032] 本实施例中,设置提手11的目的是在搬运时便于手持。

[0033] 工作原理:收纳废料时,将本装置底端的四个收纳槽5内部的万向轮603翻转90°,翻转时,万向轮603顶端的连接件602会沿着收纳槽5内部的转杆601旋转,直至连接件602与地面保持垂直,然后手持对应位置的手轮9摇动,手轮9摇动后带动螺纹杆8旋转,螺纹杆8旋转时带动挡块10旋转深入收纳槽5中,直至挡块10抵住连接件602的顶端进行限位,然后将回收箱1推动至指定的位置,再将需要收纳的废料从回收箱1的顶端放入,废料放入后落在提升板3的表面,随着废料的持续放入,提升板3承受的重量会随之增加,当重量持续增加时,提升板3通过底端的支撑座403压缩螺旋弹簧402,当螺旋弹簧402被压缩形变后,提升板3会同步下落,而每次工人取料时,从提升板3最上层的废料开始拿取,当随着废料的持续减少,压缩后的螺旋弹簧402会随之延展弹起,螺旋弹簧402弹起后带动提升板3同步顶升后将废料顶起。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

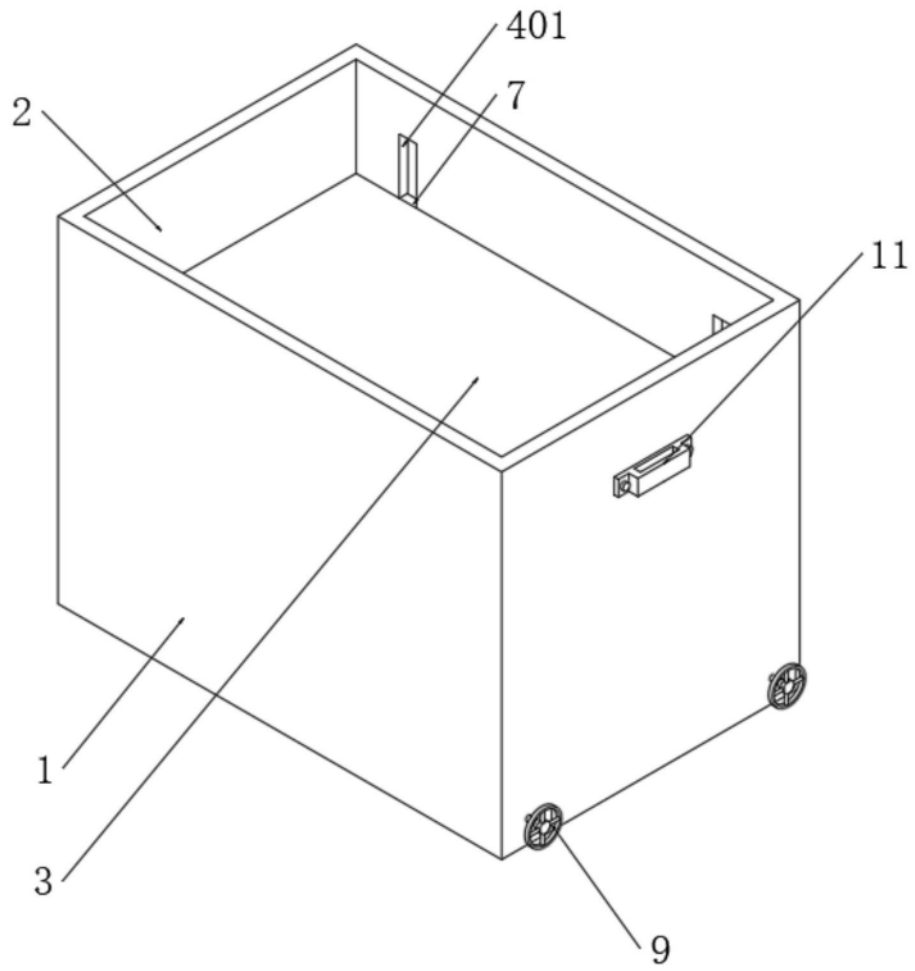


图1

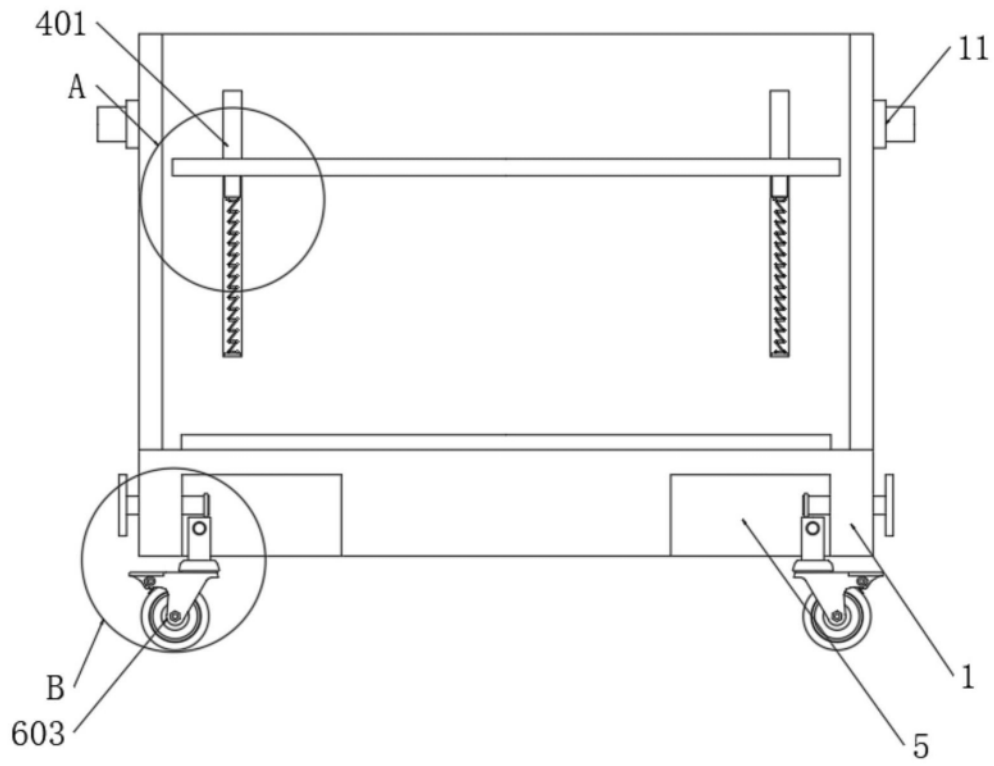


图2

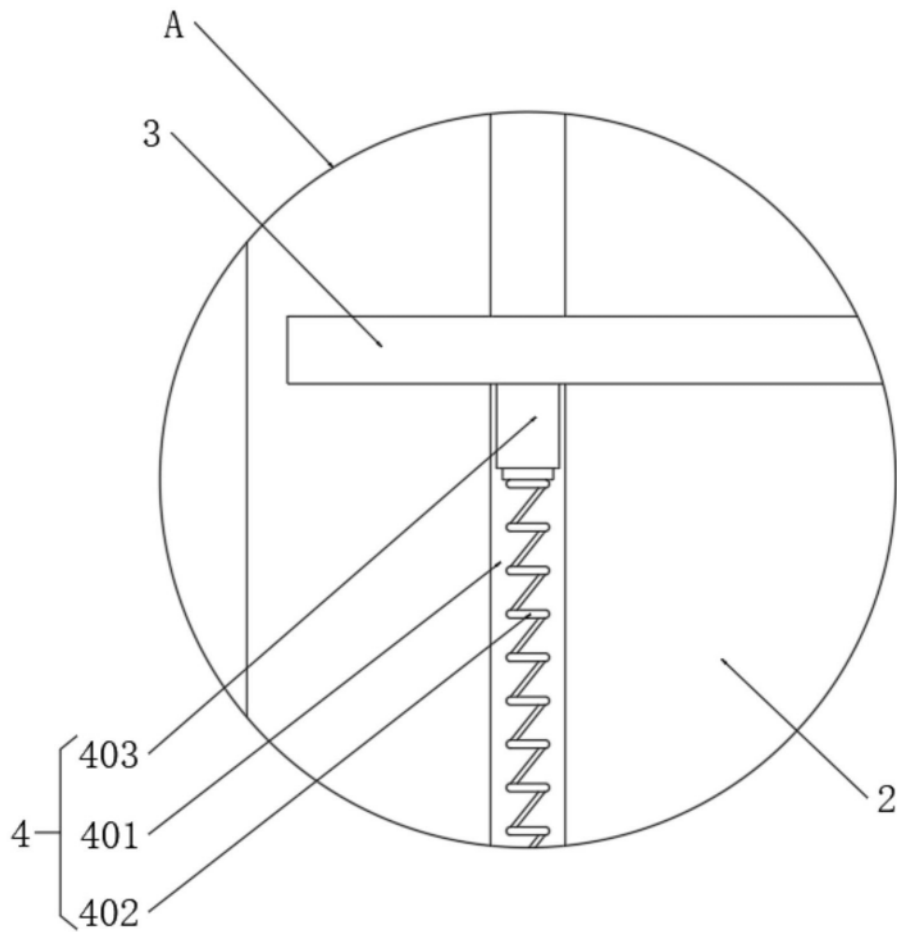


图3

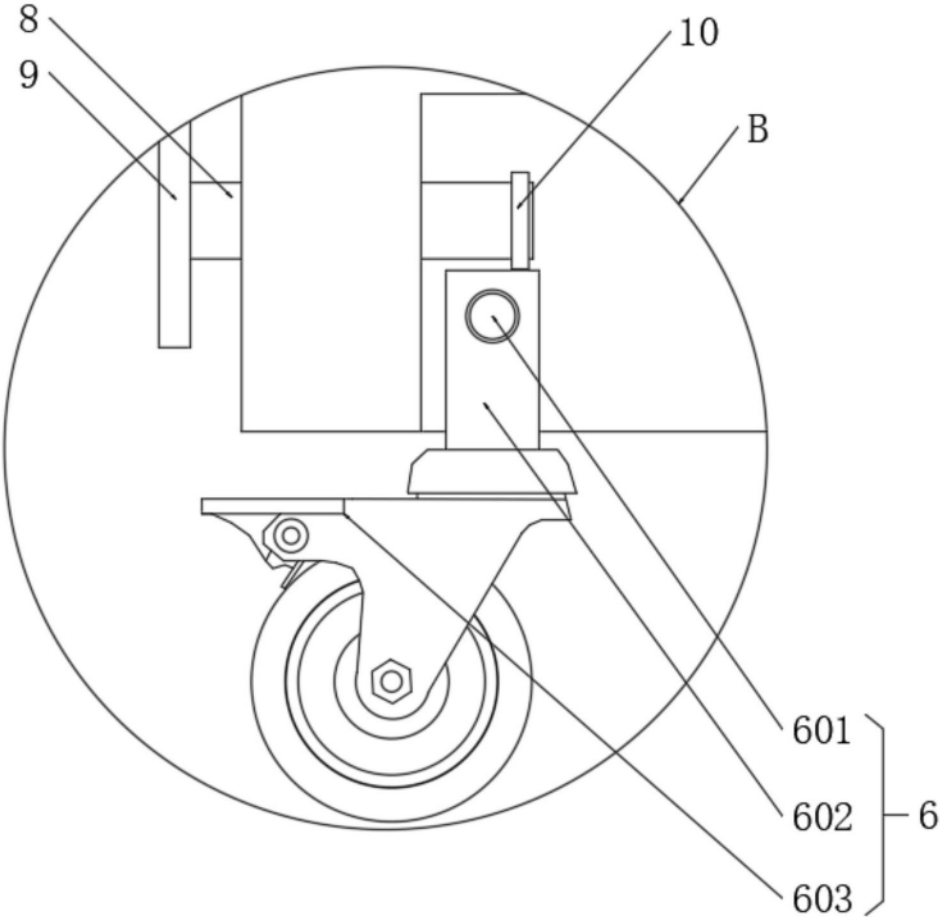


图4