(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208068962 U
(45)授权公告日 2018.11.09

(21)申请号 201820449726.7

(22)申请日 2018.03.30

(73)专利权人 陶铸
地址 755000 宁夏回族自治区中卫市沙坡头区文昌镇雍楼村1队016号

(72)发明人 陶铸

(51)Int.Cl.
B30B 9/32(2006.01)

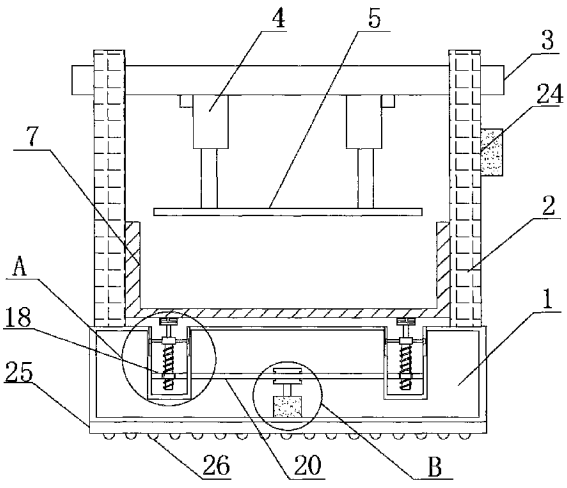
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种废金属处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种废金属处理设备，包括底座，所述底座的顶部设有凹槽，所述凹槽内部设有伸缩装置，所述伸缩装置顶部设有模具箱，所述模具箱底部设有卡扣，所述卡扣表面开设有卡槽，所述卡槽内部设有卡件，所述固定杆一侧设有控制器，所述底座的底部固定连接有防滑橡胶垫，所述防滑橡胶垫远离底座的一端设置有防滑凸点。本实用新型通过设有伸缩装置，当打开控制器时电机开始工作，使螺纹杆从螺纹孔旋转出，便可将模具箱拆下，而卡扣、卡件和卡槽的设计可以将模具箱和螺帽等分离，便于拆卸，可以对模具箱进行更换或者清洗，方便推广，具有较高的实用性。



CN 208068962 U

1.一种废金属处理设备，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)顶部的两侧均固定连接有固定杆(2)，所述固定杆(2)通过支撑板(3)固定连接，所述支撑板(3)贯穿固定杆(2)，所述支撑板(3)的底部设有电动伸缩杆(4)，所述电动伸缩杆(4)底部设有挤压板(5)，所述电动伸缩杆(4)的输出轴与挤压板(5)固定连接，所述底座(1)的顶部设有凹槽(6)，所述凹槽(6)内部设有伸缩装置(8)，所述伸缩装置(8)顶部设有模具箱(7)，所述模具箱(7)底部设有卡扣(12)，所述卡扣(12)表面开设有卡槽(11)，所述卡槽(11)内部设有卡件(13)，所述固定杆(2)一侧设有控制器(24)，所述底座(1)的底部固定连接有防滑橡胶垫(25)，所述防滑橡胶垫(25)远离底座(1)的一端设置有防滑凸点(26)。

2.根据权利要求1所述的一种废金属处理设备，其特征在于：所述伸缩装置(8)包括第一支撑板(14)、第二支撑板(15)、螺纹杆(16)、固定板(18)和螺纹孔(21)，所述第一支撑板(14)设置在卡扣(12)底部，所述第一支撑板(14)与卡扣(12)固定连接，所述第二支撑板(15)设置在第一支撑板(14)一端，所述螺纹杆(16)设置在第二支撑板(15)一端，所述固定板(18)设置在凹槽(6)内侧，所述螺纹孔(21)开设在固定板(18)表面。

3.根据权利要求2所述的一种废金属处理设备，其特征在于：所述螺纹杆(16)顶部设有螺帽(17)，所述第二支撑板(15)一端设有滑块(10)，所述凹槽(6)内壁的两侧均设有与滑块(10)相适配的滑槽(9)。

4.根据权利要求3所述的一种废金属处理设备，其特征在于：所述螺纹孔(21)内部设有滚轮(19)，所述滚轮(19)一侧设有传动带(20)，所述传动带(20)表面设有转轮(23)，所述转轮(23)底部设有电机(22)。

5.根据权利要求4所述的一种废金属处理设备，其特征在于：所述电机(22)的输出轴与转轮(23)传动连接，所述转轮(23)与传动带(20)传动连接，所述传动带(20)与滚轮(19)传动连接。

6.根据权利要求1或4所述的一种废金属处理设备，其特征在于：所述电动伸缩杆(4)和电机(22)均与控制器(24)电性连接。

一种废金属处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保领域，特别涉及一种废金属处理设备。

背景技术

[0002] 许多废旧金属都属于资源性垃圾，如果不对这些废金属进行处理，则会造成严重的环境污染，包括水污染、土壤污染，而经过熔炼后这些原本被视为垃圾的金属就可以进行重复循环利用，成为宝贵的资源。金属丝、金属圈这一类金属垃圾重量小，但其本身占据较大空间，为了方便装运，需要对其进行压缩使其成为金属块。传统的金属压缩设备体积较大、造价高，且压缩后不易对模具箱进行更换、拆卸清洗，从而影响设备的使用寿命。

[0003] 因此，发明一种废金属处理设备来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种废金属处理设备，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：一种废金属处理设备，包括底座，所述底座顶部的两侧均固定连接有固定杆，所述固定杆通过支撑板固定连接，所述支撑板贯穿固定杆，所述支撑板的底部设有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆底部设有挤压板，所述电动伸缩杆的输出轴与挤压板固定连接，所述底座的顶部设有凹槽，所述凹槽内部设有伸缩装置，所述伸缩装置顶部设有模具箱，所述模具箱底部设有卡扣，所述卡扣表面开设有卡槽，所述卡槽内部设有卡件，所述固定杆一侧设有控制器，所述底座的底部固定连接有防滑橡胶垫，所述防滑橡胶垫远离底座的一端设置有防滑凸点。

[0006] 优选的，所述伸缩装置包括第一支撑板、第二支撑板、螺纹杆、固定板和螺纹孔，所述第一支撑板设置在卡扣底部，所述第一支撑板与卡扣固定连接，所述第二支撑板设置在第一支撑板一端，所述螺纹杆设置在第二支撑板一端，所述固定板设置在凹槽内侧，所述螺纹孔开设在固定板表面。

[0007] 优选的，所述螺纹杆顶部设有螺帽，所述第二支撑板一端设有滑块，所述凹槽内壁的两侧均设有与滑块相适配的滑槽。

[0008] 优选的，所述螺纹孔内部设有滚轮，所述滚轮一侧设有传动带，所述传动带表面设有转轮，所述转轮底部设有电机。

[0009] 优选的，所述电机的输出轴与转轮传动连接，所述转轮与传动带传动连接，所述传动带与滚轮传动连接。

[0010] 优选的，所述电动伸缩杆和电机均与控制器电性连接。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：

[0012] (1)通过设有伸缩装置，使螺纹杆从螺纹孔旋转出，然后将模具箱拆下，而卡扣、卡件和卡槽的设计便于将模具箱和螺帽等分离，便于拆卸，可以对模具箱进行更换或者清洗，延长设备的使用寿命；

[0013] (2)通过设有电动伸缩杆，为挤压提供动力，通过设有防滑橡胶垫和防滑凸点防止设备在工作的时候会被轻易移动，方便推广，具有较高的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型A部结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型B部结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型传动带和转轮俯视图。

[0018] 图中：1底座、2固定杆、3支撑板、4电动伸缩杆、5挤压板、6凹槽、7模具箱、8伸缩装置、9滑槽、10滑块、11卡槽、12卡扣、13卡件、14第一支撑板、15第二支撑板、16螺纹杆、17螺帽、18固定板、19滚轮、20传动带、21螺纹孔、22电机、23转轮、24控制器、25防滑橡胶垫、26防滑凸点。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种废金属处理设备，包括底座1，所述底座1顶部的两侧均固定连接有固定杆2，所述固定杆2通过支撑板3固定连接，所述支撑板3贯穿固定杆2，所述支撑板3的底部设有电动伸缩杆4，为挤压提供动力，所述电动伸缩杆4底部设有挤压板5，所述电动伸缩杆4的输出轴与挤压板5固定连接，所述底座1的顶部设有凹槽6，所述凹槽6内部设有伸缩装置8，可以将模具箱拆卸，所述伸缩装置8顶部设有模具箱7，所述模具箱7底部设有卡扣12，所述卡扣12表面开设有卡槽11，所述卡槽11内部设有卡件13，所述固定杆2一侧设有控制器24，所述底座1的底部固定连接有防滑橡胶垫25，所述防滑橡胶垫25远离底座1的一端设置有防滑凸点26，防止设备在工作的时候会被轻易移动。

[0021] 所述伸缩装置8包括第一支撑板14、第二支撑板15、螺纹杆16、固定板18和螺纹孔21，所述第一支撑板14设置在卡扣12底部，所述第一支撑板14与卡扣12固定连接，所述第二支撑板15设置在第一支撑板14一端，所述螺纹杆16设置在第二支撑板15一端，所述固定板18设置在凹槽6内侧，所述螺纹孔21开设在固定板18表面，所述螺纹杆16顶部设有螺帽17，所述第二支撑板15一端设有滑块10，所述凹槽6内壁的两侧均设有与滑块10相适配的滑槽9，所述螺纹孔21内部设有滚轮19，所述滚轮19一侧设有传动带20，所述传动带20表面设有转轮23，所述转轮23底部设有电机22，所述电机22的输出轴与转轮23传动连接，所述转轮23与传动带20传动连接，所述传动带20与滚轮19传动连接，所述电动伸缩杆4和电机22均与控制器24电性连接，可以更好的对电动伸缩杆4和电机22进行控制。

[0022] 本实用工作原理：工作时，控制器24控制电动伸缩杆4，压块5开始对模具箱7中的金属废料进行压缩，当压缩结束时，电动伸缩杆4停止工作，控制器控制电机22开始工作，电机22带动转轮23转动，转轮23带动传动带20转动，传动带20带动滚轮转动，使螺纹杆16从螺纹孔21旋转出，便可将模具箱7拆下，卡扣12、卡件13和卡槽11的设置可以将模具箱7和螺帽

17等分离，便于拆卸，可以对模具箱7进行更换或者清洗，操作简单，具有较高的实用性。

[0023] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

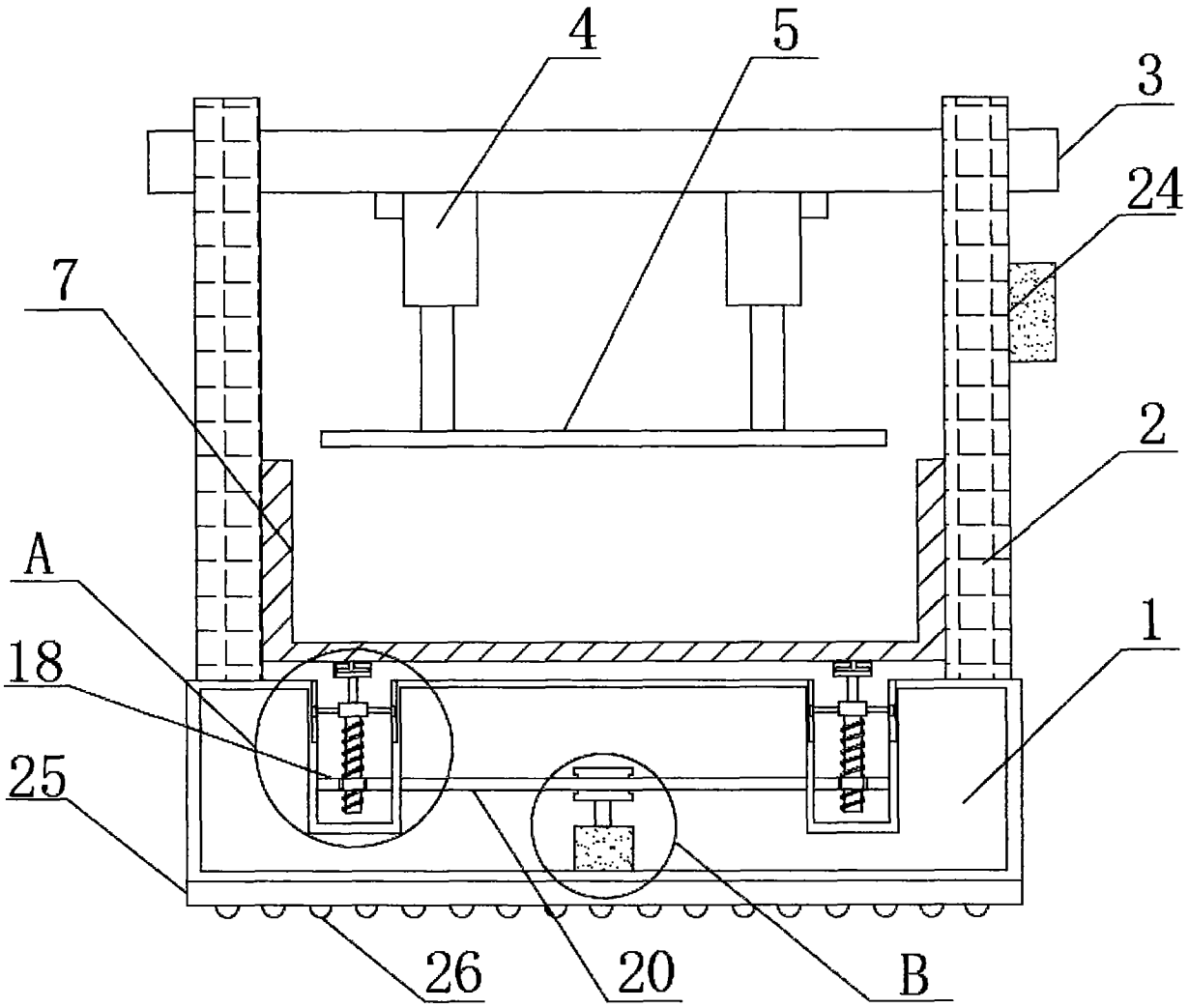


图1

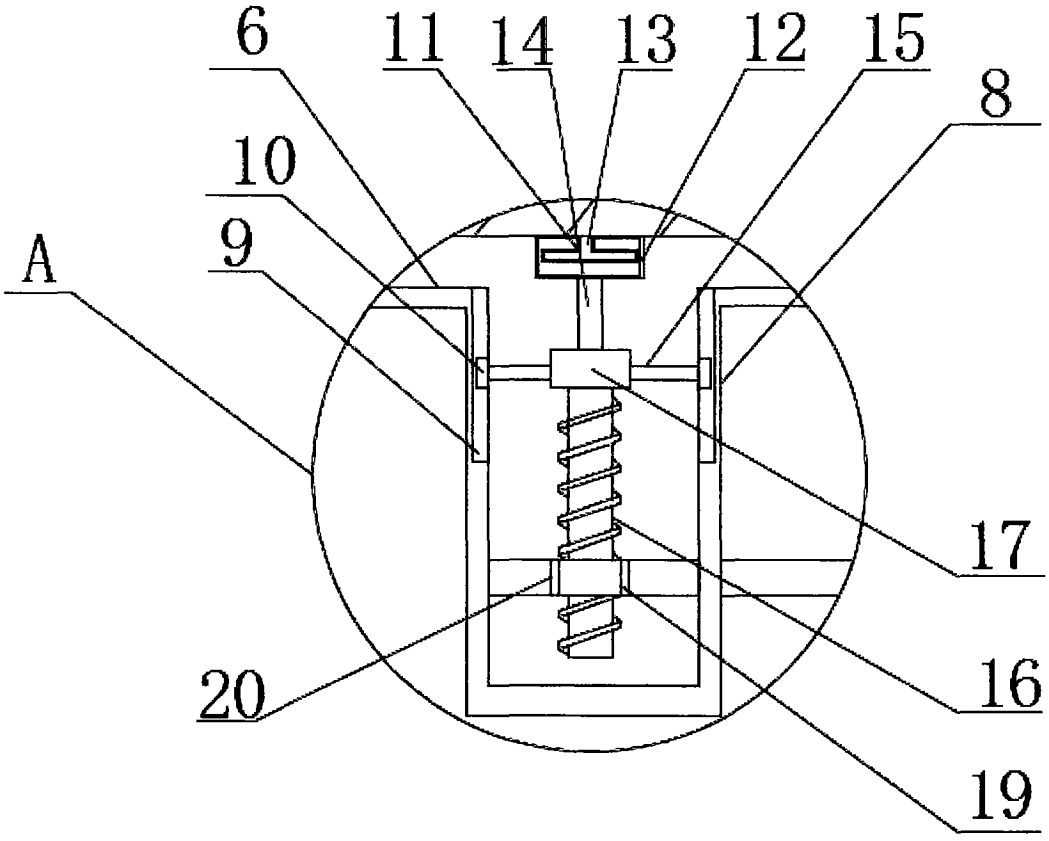


图2

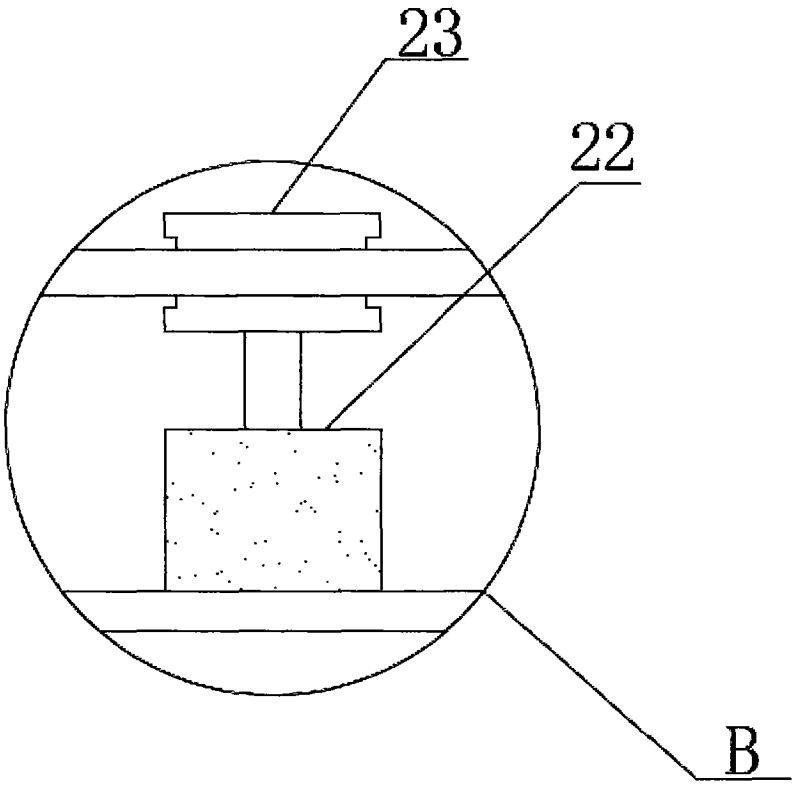


图3

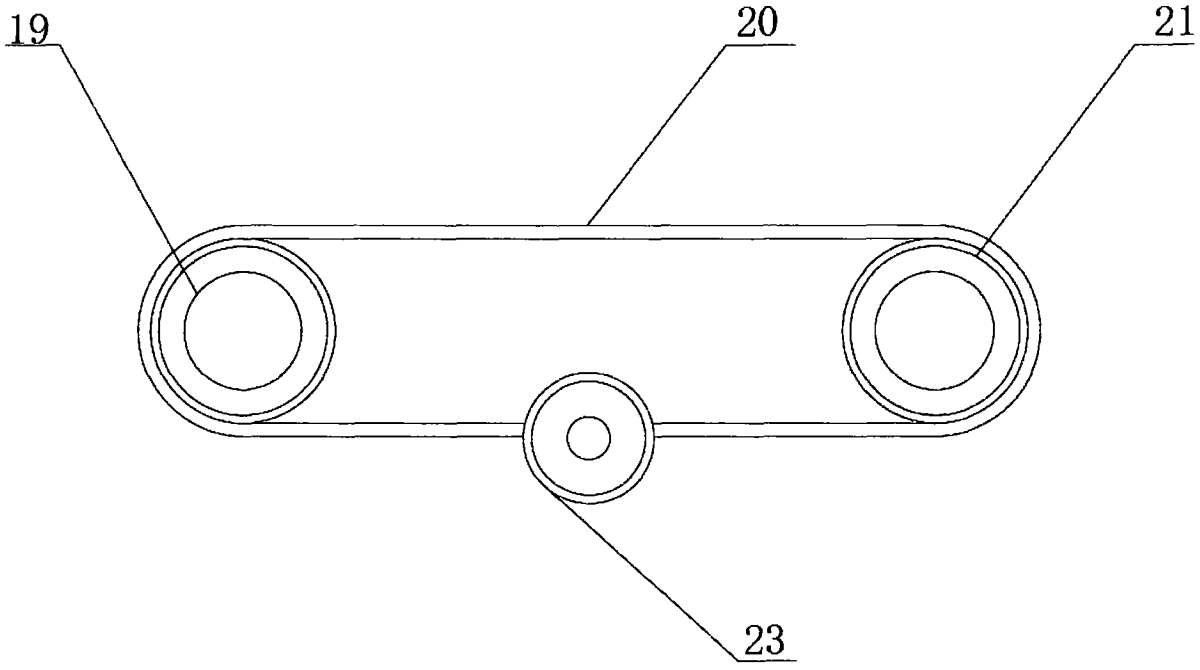


图4