



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221818370 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 11

(21) 申请号 202420829861.X

(22) 申请日 2024.04.22

(73) 专利权人 武汉东兴通机械设备有限公司
地址 430207 湖北省武汉市江夏区郑店街合力村1号

(72) 发明人 姜文杰 李视强

(74) 专利代理机构 武汉智丰欣诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 42332
专利代理师 刘孙超

(51) Int. Cl.

B24C 3/00 (2006.01)

B24C 9/00 (2006.01)

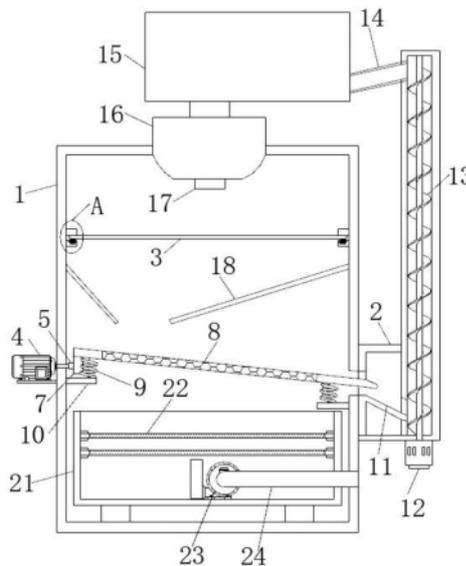
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车零部件加工用抛丸机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车零部件加工用抛丸机,包括:抛丸机本体、回收盒和零部件放置网板,所述抛丸机本体的左端固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定安装有连接杆,所述连接杆的右端固定安装有偏心轮,所述偏心轮的外侧设置有矩形盒,所述矩形盒的上端固定安装有筛分网,所述筛分网的下端固定安装有加粗弹簧;所述回收盒固定安装在抛丸机本体的右端,所述回收盒的内端高度安装有第一导向板,所述第一导向板位于筛分网的右端下侧,该汽车零部件加工用抛丸机,便于将破损的钢丸和加工产生的废屑进行筛除,同时对可利用的钢丸进行回收继续使用,便于对零部件放置网板拉出和推入,便于上料和下料,省时省力。



1. 一种汽车零部件加工用抛丸机,包括;抛丸机本体(1)、回收盒(2)和零部件放置网板(3),其特征在于:

所述抛丸机本体(1)的左端固定安装有伺服电机(4),所述伺服电机(4)的输出端固定安装有连接杆(5),所述连接杆(5)的右端固定安装有偏心轮(6),所述偏心轮(6)的外侧设置有矩形盒(7),所述矩形盒(7)的上端固定安装有筛分网(8),所述筛分网(8)的下端固定安装有加粗弹簧(9);

所述回收盒(2)固定安装在抛丸机本体(1)的右端,所述回收盒(2)的内端高度安装有第一导向板(11),所述第一导向板(11)位于筛分网(8)的右端下侧,所述回收盒(2)的下端固定安装有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的上端固定安装有螺旋杆(13),所述螺旋杆(13)的上侧设置有第二导向坡(14);

所述零部件放置网板(3)的下端贴合有滚轮(20),所述滚轮(20)的外端转动安装有支撑条(19),所述支撑条(19)固定安装在抛丸机本体(1)的内部,所述零部件放置网板(3)的下侧设置有斜板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工用抛丸机,其特征在于:所述斜板(18)固定安装在抛丸机本体(1)的内表面,所述抛丸机本体(1)的上端固定安装有抛丸器(16),所述抛丸器(16)的下端固定安装有出丸口(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工用抛丸机,其特征在于:所述第二导向坡(14)的右端固定连接有钢丸输送箱(15),所述钢丸输送箱(15)设置在抛丸器(16)的上侧。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工用抛丸机,其特征在于:所述加粗弹簧(9)的下端固定安装有支撑块(10),所述支撑块(10)固定安装在抛丸机本体(1)的内表面。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工用抛丸机,其特征在于:所述抛丸机本体(1)的下部固定安装有废料箱(21),所述废料箱(21)的内端固定安装有过滤板(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车零部件加工用抛丸机,其特征在于:所述废料箱(21)的下部固定安装有抽气泵(23),所述抽气泵(23)的右端固定安装有出气管(24)。

一种汽车零部件加工用抛丸机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件加工领域,特别是涉及一种汽车零部件加工用抛丸机。

背景技术

[0002] 抛丸机是指利用高速旋转的叶轮抛出弹丸,通过弹丸冲击待处理表面来完成清理或者强化的表面处理设备,在汽车零部件加工的时候,需要使用抛丸机对零部件的表面进行加工,同时起到提高汽车零部件性能的作用。

[0003] 如授权公告号为CN211681628U的实用新型所公开的一种汽车零部件生产用抛丸机,其使钢丸能够多次对加工件进行处理,提高抛丸工作效率,能够通过进风槽对抛丸机本体内部的钢丸进行吹风除尘,同时钢丸上的杂质铁屑等,能够通过出风槽进入到集尘箱的内部,避免杂质在抛丸机本体内堆积,同时便于钢丸的二次使用。

[0004] 这种现有技术在使用时还存在以下问题:

[0005] 使用后的钢丸沉积在机体底部,不便于对使用后不符合规格的钢丸进行筛分,不便于对使用后的钢丸进行筛分处理后继续投入使用,因此我们提出一种汽车零部件加工用抛丸机,以解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0006] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种汽车零部件加工用抛丸机,能解决上述背景技术中提出的现有的汽车零部件加工用抛丸机,使用后的钢丸沉积在机体底部,不便于对使用后不符合规格的钢丸进行筛分,不便于对使用后的钢丸进行筛分处理后继续投入使用的技术问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:抛丸机本体、回收盒和零部件放置网板,

[0008] 所述抛丸机本体的左端固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定安装有连接杆,所述连接杆的右端固定安装有偏心轮,所述偏心轮的外侧设置有矩形盒,所述矩形盒的上端固定安装有筛分网,所述筛分网的下端固定安装有加粗弹簧;

[0009] 所述回收盒固定安装在抛丸机本体的右端,所述回收盒的内端高度安装有第一导向板,所述第一导向板位于筛分网的右端下侧,所述回收盒的下端固定安装有驱动电机,所述驱动电机的上端固定安装有螺旋杆,所述螺旋杆的上侧设置有第二导向坡;

[0010] 所述零部件放置网板的下端贴合有滚轮,所述滚轮的外端转动安装有支撑条,所述支撑条固定安装在抛丸机本体的内部,所述零部件放置网板的下侧设置有斜板。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述斜板固定安装在抛丸机本体的内表面,所述抛丸机本体的上端固定安装有抛丸器,所述抛丸器的下端固定安装有出丸口。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二导向坡的右端固定连接有机壳,所述机壳的上端固定连接有钢丸输送箱,所述钢丸输送箱设置在抛丸器的上侧。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述加粗弹簧的下端固定安装有支撑块,

所述支撑块固定安装在抛丸机本体的内表面。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述抛丸机本体的下部固定安装有废料箱,所述废料箱的内端固定安装有过滤板。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述废料箱的下部固定安装有抽气泵,所述抽气泵的右端固定安装有出气管。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0017] 1、设置有伺服电机、连接杆、偏心轮、矩形盒、筛分网和加粗弹簧,在对汽车零部件进行抛丸加工的时候,下落的钢丸顺着斜板落在筛分网上,伺服电机通过连接杆、偏心轮、矩形盒和加粗弹簧带动筛分网进行震动,符合粒径要求的在筛分网的震动下滚动到右端进行收集,便于将破损的钢丸和加工产生的废屑进行筛除,同时对可利用的钢丸进行回收继续使用;

[0018] 2、设置有零部件放置网板、支撑条和滚轮,将需要加工的汽车零部件放置在零部件放置网板的上部,支撑条和滚轮的设置,便于对零部件放置网板拉出和推入,便于上料和下料,省时省力。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型汽车零部件加工用抛丸机正视剖切结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型汽车零部件加工用抛丸机筛分网立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型汽车零部件加工用抛丸机偏心轮侧视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型汽车零部件加工用抛丸机图1中A处放大结构示意图;

[0023] 其中:1、抛丸机本体;2、回收盒;3、零部件放置网板;4、伺服电机;5、连接杆;6、偏心轮;7、矩形盒;8、筛分网;9、加粗弹簧;10、支撑块;11、第一导向板;12、驱动电机;13、螺旋杆;14、第二导向坡;15、钢丸输送箱;16、抛丸器;17、出丸口;18、斜板;19、支撑条;20、滚轮;21、废料箱;22、过滤板;23、抽气泵;24、出气管。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0025] 实施例

[0026] 请参照图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:汽车零部件加工用抛丸机;

[0027] 抛丸机本体1的左端固定安装有伺服电机4,伺服电机4的输出端固定安装有连接杆5,连接杆5的右端固定安装有偏心轮6,偏心轮6的外侧设置有矩形盒7,矩形盒7的上端固定安装有筛分网8,筛分网8的下端固定安装有加粗弹簧9,加粗弹簧9的下端固定安装有支撑块10,支撑块10固定安装在抛丸机本体1的内表面。抛丸机本体1的下部固定安装有废料箱21,废料箱21的内端固定安装有过滤板22。废料箱21的下部固定安装有抽气泵23,抽气泵23的右端固定安装有出气管24,便于将破损的钢丸和加工产生的废屑进行筛除;

[0028] 回收盒2固定安装在抛丸机本体1的右端,回收盒2的内端高度安装有第一导向板

11,第一导向板11位于筛分网8的右端下侧,回收盒2的下端固定安装有驱动电机12,驱动电机12的上端固定安装有螺旋杆13,螺旋杆13的上侧设置有第二导向坡14,第二导向坡14的右端固定连接有钢丸输送箱15,钢丸输送箱15设置在抛丸器16的上侧,便于对可利用的钢丸进行回收继续使用;

[0029] 零部件放置网板3的下端贴合有滚轮20,滚轮20的外端转动安装有支撑条19,支撑条19固定安装在抛丸机本体1的内部,零部件放置网板3的下侧设置有斜板18。斜板18固定安装在抛丸机本体1的内表面,抛丸机本体1的上端固定安装有抛丸器16,抛丸器16的下端固定安装有出丸口17,便于对零部件放置网板3拉出和推入,便于上料和下料,省时省力。

[0030] 具体工作原理:

[0031] 如图1、图2、图3和图4所示,当使用该汽车零部件加工用抛丸机时,将抛丸机本体1打开,将零部件放置网板3拉出,零部件放置网板3在被拉出的时候,使得滚轮20在支撑条19的内部转动,将需要进行抛丸加工的汽车零部件有序放置在零部件放置网板3的上侧,然后将零部件放置网板3推入到抛丸机本体1的内部,将抛丸机本体1关闭,然后启动抛丸器16,钢丸输送箱15将内部钢丸有序加入到抛丸器16的内部并从出丸口17抛出,钢丸被高速抛在汽车零部件的表面,对零部件进行加工,然后钢丸从零部件放置网板3之间的孔洞下落到斜板18上部,顺着斜板18下落到筛分网8的左端上侧,伺服电机4的输出轴带动连接杆5和偏心轮6进行转动,因为偏心轮6为偏心设置,偏心轮6在转动的时候,带动矩形盒7进行震动,矩形盒7带动筛分网8进行震动,符合粒径要求的钢丸顺着筛分网8的倾斜角度滚落到回收盒2的内部,其余的杂质和破损的钢丸穿过筛分网8之间的孔眼下落到废料箱21的内部,碎屑杂质在抽气泵23的吸附下被过滤板22吸收,进入到回收盒2内部钢丸顺着第一导向板11的角度进入到螺旋杆13之间,被螺旋杆13向上输送到第二导向坡14处,重新加入到钢丸输送箱15的内部进行再次使用,以上便完成该汽车零部件加工用抛丸机的一系列操作,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 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。

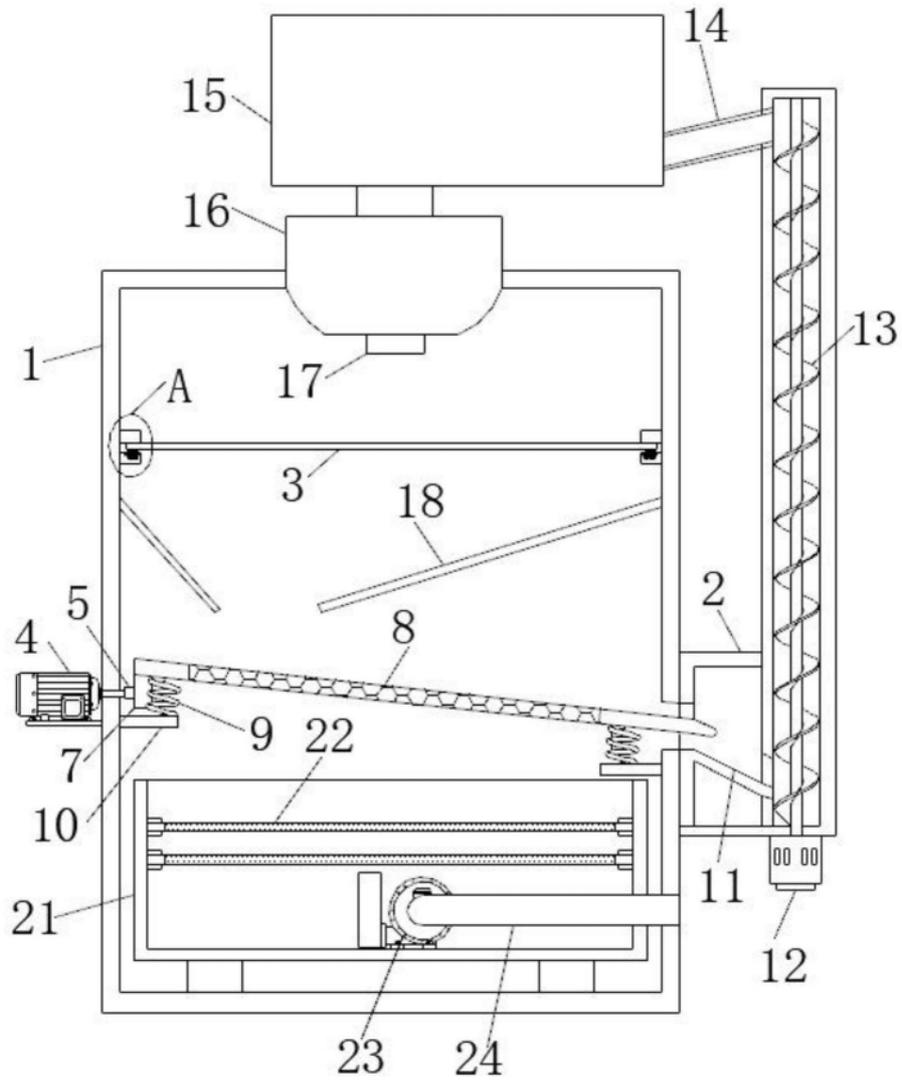


图1

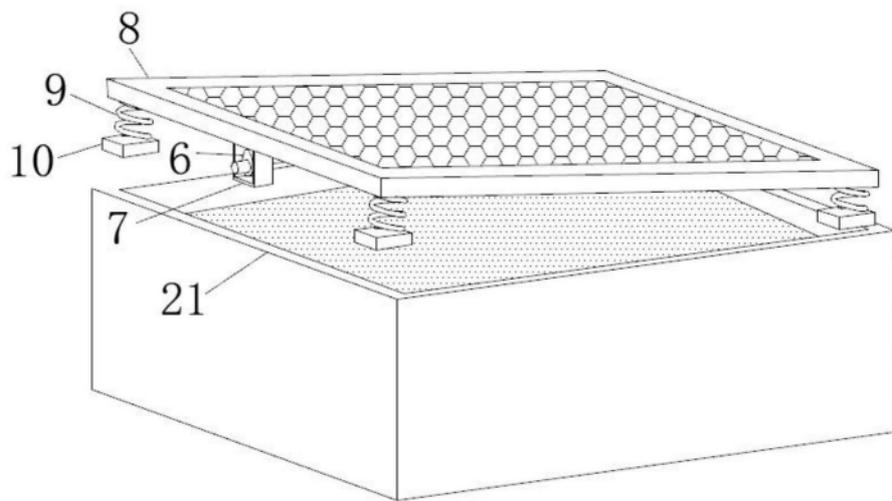


图2

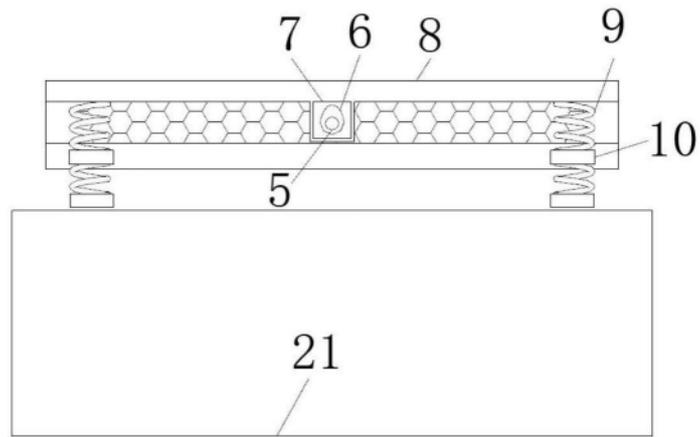


图3

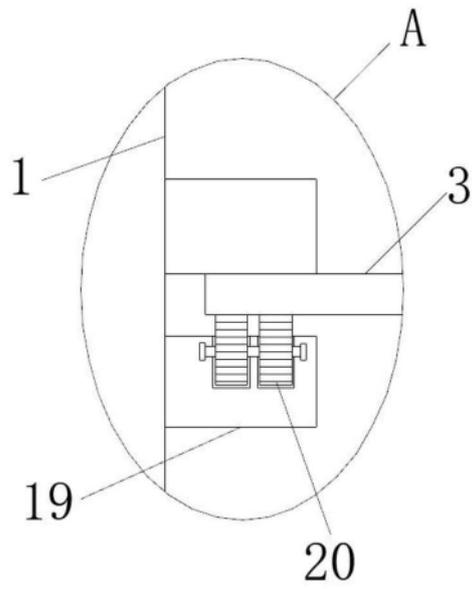


图4