



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117427708 A

(43) 申请公布日 2024. 01. 23

(21) 申请号 202311506724.9

B02C 21/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.10

B02C 23/10 (2006.01)

(71) 申请人 深圳市正奇新建材有限公司

B02C 23/08 (2006.01)

地址 518118 广东省深圳市坪山区碧岭街道碧岭社区新沙路三高花卉技术合作基地花房101

B03C 1/30 (2006.01)

(72) 发明人 吴平凡

(74) 专利代理机构 深圳维启专利代理有限公司
44827

专利代理师 盛天亮

(51) Int. Cl.

B02C 1/14 (2006.01)

B02C 1/00 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

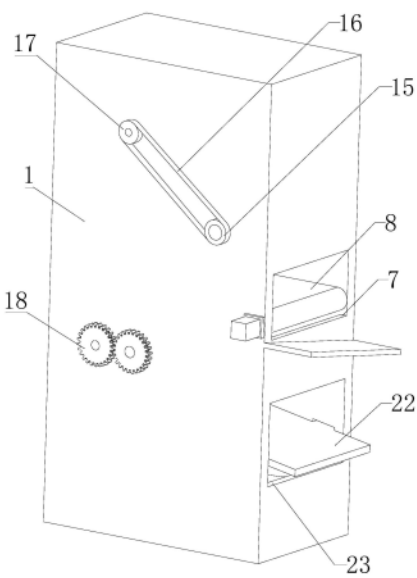
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种建材垃圾的破碎控制方法及破碎装置

(57) 摘要

本申请公开了一种建材垃圾的破碎控制方法及破碎装置,涉及建筑垃圾处理技术领域。本申请包括处理箱,处理箱的一侧开设有进料口,进料口的内底部固定连接冲击台,处理箱的内部对称转动连接有偏心轮。本申请通过设置分离组件与输送带、出料口一的配合使用,使得启动冲击电机驱动冲击头配合冲击台完成对建筑垃圾的冲击破碎后,使得建筑垃圾与金属件分开,然后通过分离组件将分开后的金属件移动至输送带的顶部,通过出料口一排出,同时剩余的建筑垃圾通过破碎辊进行二次破碎后通过出料口二排出,以此便于实现对建筑垃圾中金属件的分离,有效减少了金属件与破碎辊之间出现缠绕的情况,提高了装置的实用性。



1. 一种建材垃圾的破碎装置,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)的一侧开设有进料口(2),所述进料口(2)的内底部固定连接冲击台(3),所述处理箱(1)的内部对称转动连接有偏心轮(4),两个所述偏心轮(4)的中间偏心安装有与冲击台(3)适配的冲击头(5),所述处理箱(1)的另一侧开设有出料口一(7),所述处理箱(1)的内部安装有与出料口一(7)适配的输送带(8),且所述处理箱(1)的内部对称转动连接有破碎辊(9),所述处理箱(1)的底部一侧开设有出料口二(10),所述处理箱(1)的外侧固定连接冲击电机(11),所述冲击电机(11)的输出端与一个偏心轮(4)固定连接,所述处理箱(1)的内部安装有分离组件,所述破碎辊(9)的一端安装有驱动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种建材垃圾的破碎装置,其特征在于:所述分离组件包括转动连接在处理箱(1)内部的分离轮(12),所述分离轮(12)的外围套设有分离皮带(13),所述处理箱(1)的内部安装有弧形电磁铁(14),所述分离皮带(13)的另一端与弧形电磁铁(14)活动套设,所述分离轮(12)的转轴穿过处理箱(1),并固定连接主动轮(15),所述主动轮(15)的一端套设有同步带(16),一个所述偏心轮(4)的一端穿过处理箱(1),并固定连接从动轮(17),所述同步带(16)的另一端与从动轮(17)套接。

3. 根据权利要求1所述的一种建材垃圾的破碎装置,其特征在于:所述驱动组件包括固定连接在破碎辊(9)一端的驱动齿轮(18),两个所述驱动齿轮(18)相互啮合,所述处理箱(1)的外侧固定连接驱动电机(19),所述驱动电机(19)的输出端与一个破碎辊(9)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建材垃圾的破碎装置,其特征在于:所述处理箱(1)的内部倾斜设置有引导板一(20),所述引导板一(20)安装在冲击台(3)的下方,所述处理箱(1)的内部倾斜设置有引导板二(21),所述引导板二(21)安装在输送带(8)靠近破碎辊(9)的一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种建材垃圾的破碎装置,其特征在于:所述处理箱(1)的内部倾斜设置有筛分板(22),所述筛分板(22)安装在破碎辊(9)的下方,所述处理箱(1)的一侧开设有与筛分板(22)适配的出料口三(23)。

6. 根据权利要求5所述的一种建材垃圾的破碎装置,其特征在于:所述处理箱(1)的内侧对称开设有一对震动滑槽(24),所述筛分板(22)滑动连接在震动滑槽(24)的内部,所述震动滑槽(24)的内底部固定连接有一对震动弹簧(25),所述震动弹簧(25)的顶部与筛分板(22)固定连接,所述筛分板(22)的一端固定连接L型传动杆(26),所述L型传动杆(26)的一端穿过处理箱(1),并延伸至处理箱(1)的外部,一个所述破碎辊(9)的一端穿过处理箱(1),并固定连接与L型传动杆(26)适配的异形轮(27)。

7. 根据权利要求1所述的一种建材垃圾的破碎装置,其特征在于:两个所述偏心轮(4)的中间偏心固定连接拱形安装架(28),所述拱形安装架(28)的内部对称固定连接多个缓冲弹簧(29),所述拱形安装架(28)的内侧对称固定连接一对滑块(30),所述冲击头(5)的一端对称开设有与滑块(30)适配的缓冲滑槽(31),所述缓冲弹簧(29)的底部与冲击头(5)固定连接。

8. 一种建材垃圾破碎的控制方法,应用于权利要求1-7任意一项所述的一种建材垃圾破碎装置,其特征在于,包括:

S1:首先将建筑垃圾通过进料口(2)放入冲击台(3)的顶部,并通过启动冲击电机(11)

驱动偏心轮(4)带动冲击头(5)进行偏心旋转,从而驱动冲击头(5)向冲击台(3)的方向进行往复冲击,并使得冲击头(5)对滑过冲击台(3)顶部的建筑垃圾形成初级的冲击破碎;

S2:在完成上述S1的操作后,使得建筑垃圾与金属件在重力的作用下落向两个破碎辊(9)之间,同时使得偏心轮(4)配合主动轮(15)与同步带(16)、从动轮(17)带动分离轮(12)进行同步旋转,并使得分离轮(12)带动分离皮带(13)滚动移动,接着通过启动弧形电磁铁(14)配合分离皮带(13)将金属件吸附并移动至输送带(8)的顶部;

S3:在完成上述S2的操作后,使得建筑垃圾穿过两个破碎辊(9)之间,同时通过启动驱动电机(19)配合驱动齿轮(18)驱动两个破碎辊(9)进行对向旋转,从而使得两个破碎辊(9)完成对建筑垃圾的二次破碎,同时通过设置筛分板(22)对二次破碎后的建筑垃圾进行过滤分类;

S4:在完成上述S3的操作的同时,使得破碎辊(9)带动异形轮(27)进行转动,从而使得异形轮(27)沿着处理箱(1)的长度方向往复撞击L型传动杆(26),并使得L型传动杆(26)带动筛分板(22)沿着震动滑槽(24)的长度方向挤压震动弹簧(25),然后通过设置震动弹簧(25)的回弹特性,使得震动弹簧(25)沿着震动滑槽(24)的长度方向顶出筛分板(22),从而驱动筛分板(22)沿着震动滑槽(24)的长度方向产生震动。

一种建材垃圾的破碎控制方法及破碎装置

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑垃圾处理技术领域,尤其是涉及一种建材垃圾的破碎控制方法及破碎装置。

背景技术

[0002] 建筑垃圾并不是真正的垃圾,而是放错了地方的资源,建筑垃圾经分拣、剔除或粉碎后,大多可以作为再生资源重新利用。如:废钢筋、废铁丝、废电线等金属,经分拣、集中、重新回炉后,可以再加工制造成各种规格的钢材;砖、石、混凝土等废料经废碎后,可以代砂,用于砌筑砂浆、抹灰砂浆等,还可以用于制作辅道砖、花格砖等建材制品。

[0003] 现有的中国公开专利授权公布号:CN116197004A中所提到的一种建筑垃圾节能破碎装置及环保方法,包括处理箱和调节组件,调节组件包括支撑板、驱动块、第一齿轮、第二齿轮、传动轴、破碎块、连接轴和第三齿轮,上下移动第一齿轮,从而带动第三齿轮上下移动,当第一齿轮与第二齿轮啮合时,转动第一齿轮来带动第二齿轮转动,从而带动破碎辊转动,当第三齿轮与第二齿轮啮合时,转动第一齿轮来带动第三齿轮转动,进而带动破碎辊转动,由于第一齿轮与第三齿轮的齿数不同,从而可调节第二齿轮的转速,进而可调节破碎辊的转速,通过对破碎辊的转速的调节,从而使得破碎辊可对不同体积大小的建筑垃圾进行更全面更快速的进行破碎,进而提高了建筑垃圾的破碎效果。

[0004] 然而在实际使用时,由于建筑垃圾中经常混有铁丝等金属物件,当建筑垃圾投入破碎装置内部受到破碎辊的旋转破碎时,容易使得建筑垃圾中混入的铁丝等金属物件与破碎辊产生缠绕,影响装置的实用性。

发明内容

[0005] 本申请的目的在于:为解决当建筑垃圾投入破碎装置内部受到破碎辊的旋转破碎时,容易使得建筑垃圾中混入的铁丝等金属物件与破碎辊产生缠绕,影响破碎辊的破碎效率的问题,本申请提供了一种建材垃圾的破碎控制方法及破碎装置。

[0006] 本申请为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

一种建材垃圾的破碎装置,包括处理箱,所述处理箱的一侧开设有进料口,所述进料口的内底部固定连接冲击台,所述处理箱的内部对称转动连接有偏心轮,两个所述偏心轮的中间偏心安装有与冲击台适配的冲击头,所述处理箱的另一侧开设有出料口一,所述处理箱的内部安装有与出料口一适配的输送带,且所述处理箱的内部对称转动连接有破碎辊,所述处理箱的底部一侧开设有出料口二,所述处理箱的外侧固定连接冲击电机,所述冲击电机的输出端与一个偏心轮固定连接,所述处理箱的内部安装有分离组件,所述破碎辊的一端安装有驱动组件。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过设置分离组件与输送带、出料口一的配合使用,使得启动冲击电机驱动冲击头配合冲击台完成对建筑垃圾的冲击破碎后,使得建筑垃圾与金属件分开,然后通过分离组件将分开后的金属件移动至输送带的顶部,通过出料口一排出,同

时剩余的建筑垃圾通过破碎辊进行二次破碎后通过出料口二排出,以此便于实现对建筑垃圾中金属件的分离,有效减少了金属件与破碎辊之间出现缠绕的情况,提高了装置的实用性。

[0008] 进一步地,所述分离组件包括转动连接在处理箱内部的分离轮,所述分离轮的外围套设有分离皮带,所述处理箱的内部安装有弧形电磁铁,所述分离皮带的另一端与弧形电磁铁活动套设,所述分离轮的转轴穿过处理箱,并固定连接有主动轮,所述主动轮的一端套设有同步带,一个所述偏心轮的一端穿过处理箱,并固定连接有从动轮,所述同步带的另一端与从动轮套接。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过设置主动轮与同步带、从动轮的配合使用,使得启动冲击电机驱动偏心轮进行转动的同时,并带动分离轮进行旋转,从而使得分离轮带动分离皮带与弧形电磁铁形成摩擦移动,并使得分离皮带将弧形电磁铁磁力吸附的金属件转移至输送带的顶部,以此便于完成对建筑垃圾中金属件的分离转移。

[0010] 进一步地,所述驱动组件包括固定连接在破碎辊一端的驱动齿轮,两个所述驱动齿轮相互啮合,所述处理箱的外侧固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端与一个破碎辊固定连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过设置两个驱动齿轮的配合使用,使得启动驱动电机可以驱动两个破碎辊进行相向转动,并使得两个破碎辊完成对建筑垃圾的挤压破碎。

[0012] 进一步地,所述处理箱的内部倾斜设置有引导板一,所述引导板一安装在冲击台的下方,所述处理箱的内部倾斜设置有引导板二,所述引导板二安装在输送带靠近破碎辊的一侧。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过设置引导板一与引导板二的配合使用,便于对冲击台顶部滑落建筑垃圾形成引导,使得建筑垃圾沿着引导板一与引导板二的斜面引导至两个破碎辊的中间,有效提高了装置的实用性。

[0014] 进一步地,所述处理箱的内部倾斜设置有筛分板,所述筛分板安装在破碎辊的下方,所述处理箱的一侧开设有与筛分板适配的出料口三。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过设置筛分板与出料口三、出料口二的配合使用,便于对穿过两个破碎辊之间的建筑垃圾进行分类排出,进一步提高了装置的实用性。

[0016] 进一步地,所述处理箱的内侧对称开设有一对震动滑槽,所述筛分板滑动连接在震动滑槽的内部,所述震动滑槽的内底部固定连接有一对震动弹簧,所述震动弹簧的顶部与筛分板固定连接,所述筛分板的一端固定连接有L型传动杆,所述L型传动杆的一端穿过处理箱,并延伸至处理箱的外部,一个所述破碎辊的一端穿过处理箱,并固定连接有与L型传动杆适配的异形轮。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过设置异形轮与L型传动杆、震动弹簧的配合使用,使得启动破碎辊完成对建筑垃圾破碎的同时,带动L型传动杆驱动筛分板沿着震动滑槽的长度方向产生震动,从而有效提高了筛分板的筛分效率。

[0018] 进一步地,两个所述偏心轮的中间偏心固定连接有拱形安装架,所述拱形安装架的内部对称固定连接有多个缓冲弹簧,所述拱形安装架的内侧对称固定连接有一对滑块,所述冲击头的一端对称开设有与滑块适配的缓冲滑槽,所述缓冲弹簧的底部与冲击头固定连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过设置滑块与缓冲滑槽、缓冲弹簧的配合使用,有效减少了建筑垃圾卡在冲击头与冲击台之间的问题,同时通过设置缓冲弹簧的回弹特性增加冲击头在缓冲滑槽方向上的冲击效率,提高了冲击头的冲击效果。

[0020] 一种建材垃圾的破碎控制方法,该方法步骤如下:

S1:首先将建筑垃圾通过进料口放入冲击台的顶部,并通过启动冲击电机驱动偏心轮带动冲击头进行偏心旋转,从而驱动冲击头向冲击台的方向进行往复冲击,并使得冲击头对滑过冲击台顶部的建筑垃圾形成初级的冲击破碎;

S2:在完成上述S1的操作后,使得建筑垃圾与金属件在重力的作用下落向两个破碎辊之间,同时使得偏心轮配合主动轮与同步带、从动轮带动分离轮进行同步旋转,并使得分离轮带动分离皮带滚动移动,接着通过启动弧形电磁铁配合分离皮带将金属件吸附并移动至输送带的顶部;

S3:在完成上述S2的操作后,使得建筑垃圾穿过两个破碎辊之间,同时通过启动驱动电机配合驱动齿轮驱动两个破碎辊进行对向旋转,从而使得两个破碎辊完成对建筑垃圾的二次破碎,同时通过设置筛分板对二次破碎后的建筑垃圾进行过滤分类;

S4:在完成上述S3的操作的同时,使得破碎辊带动异形轮进行转动,从而使得异形轮沿着处理箱的长度方向往复撞击L型传动杆,并使得L型传动杆带动筛分板沿着震动滑槽的长度方向挤压震动弹簧,然后通过设置震动弹簧的回弹特性,使得震动弹簧沿着震动滑槽的长度方向顶出筛分板,从而驱动筛分板沿着震动滑槽的长度方向产生震动。

[0021] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益效果:

1.通过设置分离组件与输送带、出料口一的配合使用,使得启动冲击电机驱动冲击头配合冲击台完成对建筑垃圾的冲击破碎后,使得建筑垃圾与金属件分开,然后通过分离组件将分开后的金属件移动至输送带的顶部,通过出料口一排出,同时剩余的建筑垃圾通过破碎辊进行二次破碎后通过出料口二排出,以此便于实现对建筑垃圾中金属件的分离,有效减少了金属件与破碎辊之间出现缠绕的情况,提高了装置的实用性。

[0022] 2.通过设置主动轮与同步带、从动轮的配合使用,使得启动冲击电机驱动偏心轮进行转动的同时,同步带动分离轮进行旋转,从而使得分离轮带动分离皮带与弧形电磁铁形成摩擦移动,并使得分离皮带将弧形电磁铁磁力吸附的金属件转移至输送带的顶部,以此便于完成对建筑垃圾中金属件的分离转移。

[0023] 3.通过设置异形轮与L型传动杆、震动弹簧的配合使用,使得启动破碎辊完成对建筑垃圾破碎的同时,带动L型传动杆驱动筛分板沿着震动滑槽的长度方向产生震动,从而有效提高了筛分板的筛分效率。

附图说明

[0024] 图1是本申请中装置主体的立体结构示意图。

[0025] 图2是本申请中处理箱的内部结构示意图。

[0026] 图3是本申请中拱形安装架与冲击头的连接关系示意图。

[0027] 图4是本申请中同步带的立体结构示意图。

[0028] 图5是图2中A处的放大图。

[0029] 附图标记说明:

1、处理箱；2、进料口；3、冲击台；4、偏心轮；5、冲击头；7、出料口一；8、输送带；9、破碎辊；10、出料口二；11、冲击电机；12、分离轮；13、分离皮带；14、弧形电磁铁；15、主动轮；16、同步带；17、从动轮；18、驱动齿轮；19、驱动电机；20、引导板一；21、引导板二；22、筛分板；23、出料口三；24、震动滑槽；25、震动弹簧；26、L型传动杆；27、异形轮；28、拱形安装架；29、缓冲弹簧；30、滑块；31、缓冲滑槽。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0031] 本申请实施例公开一种建材垃圾的破碎控制方法及破碎装置。

[0032] 参照图1-图4，一种建材垃圾的破碎装置，包括处理箱1，处理箱1的一侧开设有进料口2，进料口2的内底部固定连接冲击台3，处理箱1的内部对称转动连接有偏心轮4，两个偏心轮4的中间偏心处安装有与冲击台3适配的冲击头5，处理箱1的另一侧开设有出料口一7，处理箱1的内部安装有与出料口一7适配的输送带8，且处理箱1的内部对称转动连接有破碎辊9，处理箱1的底部一侧开设有出料口二10，处理箱1的外侧固定连接冲击电机11，冲击电机11的输出端与一个偏心轮4固定连接，处理箱1的内部安装有分离组件，破碎辊9的一端安装有驱动组件。

[0033] 其中分离组件包括转动连接在处理箱1内部的分离轮12，分离轮12的外围套设有分离皮带13，处理箱1的内部安装有弧形电磁铁14，分离皮带13的另一端与弧形电磁铁14活动套设，分离轮12的转轴穿过处理箱1，并固定连接主动轮15，主动轮15的一端套设有同步带16，一个偏心轮4的一端穿过处理箱1，并固定连接从动轮17，同步带16的另一端与从动轮17套接。

[0034] 且驱动组件包括固定连接在破碎辊9一端的驱动齿轮18，两个驱动齿轮18相互啮合，处理箱1的外侧固定连接驱动电机19，驱动电机19的输出端与一个破碎辊9固定连接。

[0035] 在使用时，首先将建筑垃圾通过进料口2放入冲击台3的顶部，并使得建筑垃圾在重力的作用下沿着冲击台3的顶部引导方向滑入处理箱1的内部，同时通过启动冲击电机11驱动偏心轮4进行转动，并使得偏心轮4带动冲击头5进行偏心旋转，从而驱动冲击头5向冲击台3的方向进行往复冲击，并使得冲击头5对滑过冲击台3顶部的建筑垃圾形成初级的冲击破碎，使得建筑垃圾与内部的钢筋铁丝等金属件分离；

然后使得冲击破碎后的建筑垃圾在重力的作用下落向两个破碎辊9之间，同时通过启动弧形电磁铁14产生磁力，使得建筑垃圾中的铁丝等金属件受到磁力牵引吸附在分离皮带13的一端，同时通过设置主动轮15与同步带16、从动轮17的配合使用，使得偏心轮4在转动的同时带动分离轮12进行同步转动，并使得主动轮15带动分离皮带13通过与弧形电磁铁14弧面的摩擦进行移动，从而使得分离皮带13带动弧形电磁铁14吸附的金属件向输送带8的顶部方向移动；

当金属件移动至输送带8的上方时，使得金属件失去弧形电磁铁14的磁力吸附，并落在输送带8的顶部，然后通过输送带8将金属件通过出料口一7排出处理箱1的内部，同时未受到弧形电磁铁14磁力吸附的建筑垃圾在重力的作用下落向两个破碎辊9之间，同时通过启动驱动电机19驱动破碎辊9带动一个驱动齿轮18与另一个驱动齿轮18啮合，并使得驱动电机19驱动两个破碎辊9做对向旋转，从而实现对穿过两个破碎辊9之间建筑垃圾的二次

破碎,使得二次破碎后的建筑垃圾通过出料口二10排出处理箱1的内部,以此便于实现对建筑垃圾中金属件的分离,有效减少了金属件与破碎辊9之间出现缠绕的情况,提高了装置的实用性。

[0036] 参照图1和图2,处理箱1的内部倾斜设置有引导板一20,引导板一20安装在冲击台3的下方,处理箱1的内部倾斜设置有引导板二21,引导板二21安装在输送带8靠近破碎辊9的一侧。

[0037] 在使用时,当建筑垃圾沿着冲击台3倾斜顶面滑落至处理箱1的内部时,使得建筑垃圾在下落时与引导板一20、引导板二21形成碰撞,并在重力的作用下沿着引导板一20与引导板二21的倾斜面滑落至两个破碎辊9之间,以此便于完成对建筑垃圾下落轨迹的引导,提高了装置的实用性。

[0038] 参照图1和图2,处理箱1的内部倾斜设置有筛分板22,筛分板22安装在破碎辊9的下方,处理箱1的一侧开设有与筛分板22适配的出料口三23。

[0039] 在使用时,当建筑垃圾穿过两个破碎辊9落入处理箱1的内底部时,使得建筑垃圾与筛分板22产生碰撞,从而使得尺寸较大的建筑垃圾受到筛分板22的拦截,并沿着筛分板22的倾斜引导方向穿过出料口三23排出处理箱1的内部,而尺寸较小的建筑垃圾穿过筛分板22后通过出料口二10排出,以此便于对破碎后的建筑垃圾进行尺寸大小分离收集,进一步提高了装置的实用性。

[0040] 参照图2和图4,处理箱1的内侧对称开设有一对震动滑槽24,筛分板22滑动连接在震动滑槽24的内部,震动滑槽24的内底部固定连接有一对震动弹簧25,震动弹簧25的顶部与筛分板22固定连接,筛分板22的一端固定连接有L型传动杆26,L型传动杆26的一端穿过处理箱1,并延伸至处理箱1的外部,一个破碎辊9的一端穿过处理箱1,并固定连接有与L型传动杆26适配的异形轮27。

[0041] 在使用时,在启动驱动电机19驱动破碎辊9进行旋转时,使得破碎辊9带动异形轮27进行转动,从而使得异形轮27沿着处理箱1的长度方向往复撞击L型传动杆26,并使得L型传动杆26带动筛分板22沿着震动滑槽24的长度方向挤压震动弹簧25,然后通过设置震动弹簧25的回弹特性,使得震动弹簧25沿着震动滑槽24的长度方向顶出筛分板22,从而驱动筛分板22沿着震动滑槽24的长度方向产生震动,以此有效提高了筛分板22的筛分效率。

[0042] 参照图2和图3,两个偏心轮4的中间偏心固定连接有拱形安装架28,拱形安装架28的内部对称固定连接有多个缓冲弹簧29,拱形安装架28的内侧对称固定连接有一对滑块30,冲击头5的一端对称开设有与滑块30适配的缓冲滑槽31,缓冲弹簧29的底部与冲击头5固定连接。

[0043] 在使用时,当冲击头5与冲击台3之间进入结构较为坚固的建筑垃圾时,使得建筑垃圾推动冲击头5沿着缓冲滑槽31的长度方向向上移动,从而使得冲击头5沿着缓冲滑槽31的长度方向挤压缓冲弹簧29,使得缓冲弹簧29产生收缩形变,以减少建筑垃圾卡在冲击头5与冲击台3之间的问题,同时通过设置缓冲弹簧29的回弹特性,使得缓冲弹簧29回弹顶出冲击头5,并配合偏心轮4带动冲击头5沿着缓冲滑槽31的长度方向产生震动,从而提高冲击头5对建筑垃圾的冲击效果。

[0044] 一种建材垃圾的破碎控制方法,该方法步骤如下:

S1:首先将建筑垃圾通过进料口2放入冲击台3的顶部,并通过启动冲击电机11驱

动偏心轮4带动冲击头5进行偏心旋转,从而驱动冲击头5向冲击台3的方向进行往复冲击,并使得冲击头5对滑过冲击台3顶部的建筑垃圾形成初级的冲击破碎;

S2:在完成上述S1的操作后,使得建筑垃圾与金属件在重力的作用下落向两个破碎辊9之间,同时使得偏心轮4配合主动轮15与同步带16、从动轮17带动分离轮12进行同步旋转,并使得分离轮12带动分离皮带13滚动移动,接着通过启动弧形电磁铁14配合分离皮带13将金属件吸附并移动至输送带8的顶部;

S3:在完成上述S2的操作后,使得建筑垃圾穿过两个破碎辊9之间,同时通过启动驱动电机19配合驱动齿轮18驱动两个破碎辊9进行对向旋转,从而使得两个破碎辊9完成对建筑垃圾的二次破碎,同时通过设置筛分板22对二次破碎后的建筑垃圾进行过滤分类,尺寸较大的建筑垃圾沿着筛分板22的顶部滑向出料口三23排出处理箱1的内部,而尺寸较小的建筑垃圾穿过筛分板22通过出料口二10排出处理箱1的内部;

S4:在完成上述S3的操作的同时,使得破碎辊9带动异形轮27进行转动,从而使得异形轮27沿着处理箱1的长度方向往复撞击L型传动杆26,并使得L型传动杆26带动筛分板22沿着震动滑槽24的长度方向挤压震动弹簧25,然后通过设置震动弹簧25的回弹特性,使得震动弹簧25沿着震动滑槽24的长度方向顶出筛分板22,从而驱动筛分板22沿着震动滑槽24的长度方向产生震动。

[0045] 本实施例一种建材垃圾的破碎控制方法及破碎装置的实施原理为:首先同时通过启动冲击电机11驱动偏心轮4带动冲击头5进行偏心旋转,从而驱动冲击头5对滑过冲击台3顶部的建筑垃圾形成初级的冲击破碎,使得建筑垃圾与内部的钢筋铁丝等金属件分离,然后使得冲击破碎后的建筑垃圾在重力的作用下落向两个破碎辊9之间;

接着通过启动弧形电磁铁14产生磁力,使得建筑垃圾中的铁丝等金属件受到磁力牵引吸附在分离皮带13的一端,同时通过设置主动轮15与同步带16、从动轮17的配合使用,使得偏心轮4在转动的同时带动分离轮12进行同步转动,并使得主动轮15带动分离皮带13通过与弧形电磁铁14弧面的摩擦进行移动,从而使得分离皮带13带动弧形电磁铁14吸附的金属件向输送带8的顶部方向移动,当金属件移动至输送带8的上方时,使得金属件失去弧形电磁铁14的磁力吸附,并落在输送带8的顶部,然后通过输送带8将金属件通过出料口一7排出处理箱1的内部,同时未受到弧形电磁铁14磁力吸附的建筑垃圾在重力的作用下落向两个破碎辊9之间;

然后通过启动驱动电机19驱动破碎辊9带动一个驱动齿轮18与另一个驱动齿轮18啮合,并使得驱动电机19驱动两个破碎辊9做对向旋转,从而实现对穿过两个破碎辊9之间建筑垃圾的二次破碎,使得二次破碎后的建筑垃圾通过出料口二10排出处理箱1的内部;

同时在启动驱动电机19驱动破碎辊9进行旋转时,使得破碎辊9带动异形轮27进行转动,从而使得异形轮27沿着处理箱1的长度方向往复撞击L型传动杆26,并使得L型传动杆26带动筛分板22沿着震动滑槽24的长度方向挤压震动弹簧25,然后通过设置震动弹簧25的回弹特性,使得震动弹簧25沿着震动滑槽24的长度方向顶出筛分板22,从而驱动筛分板22沿着震动滑槽24的长度方向产生震动,以此有效提高了筛分板22的筛分效率。

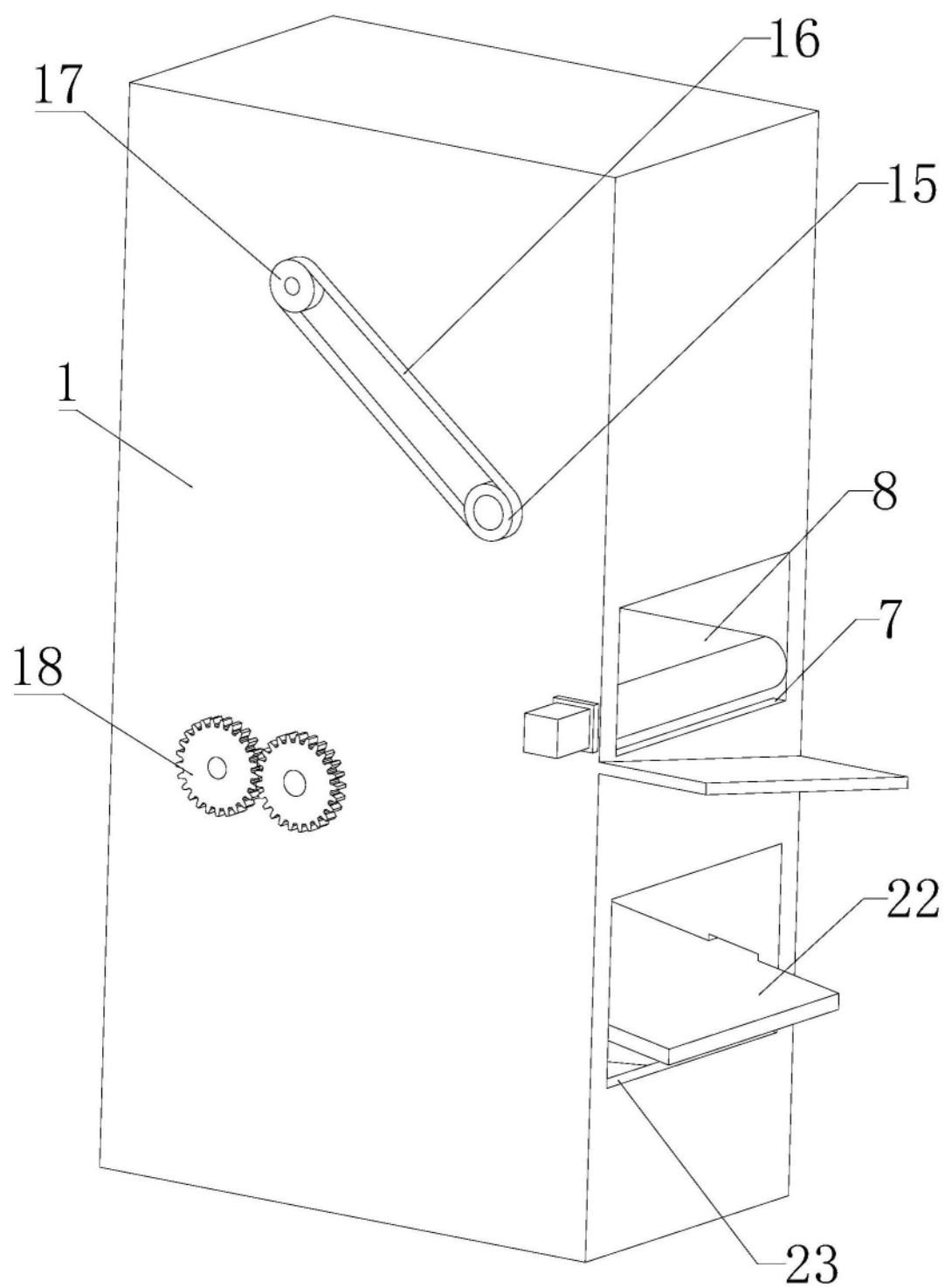


图1

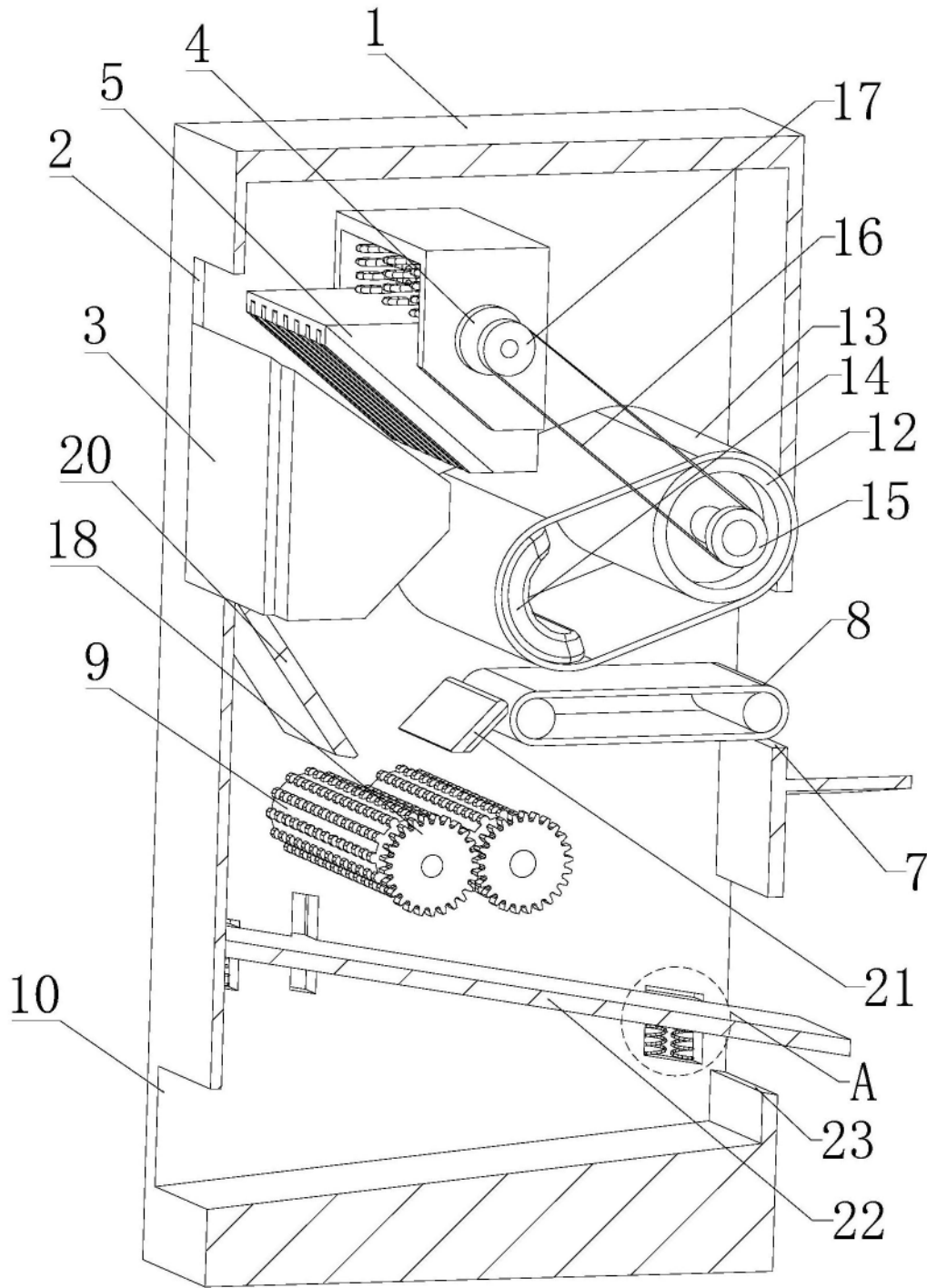


图2

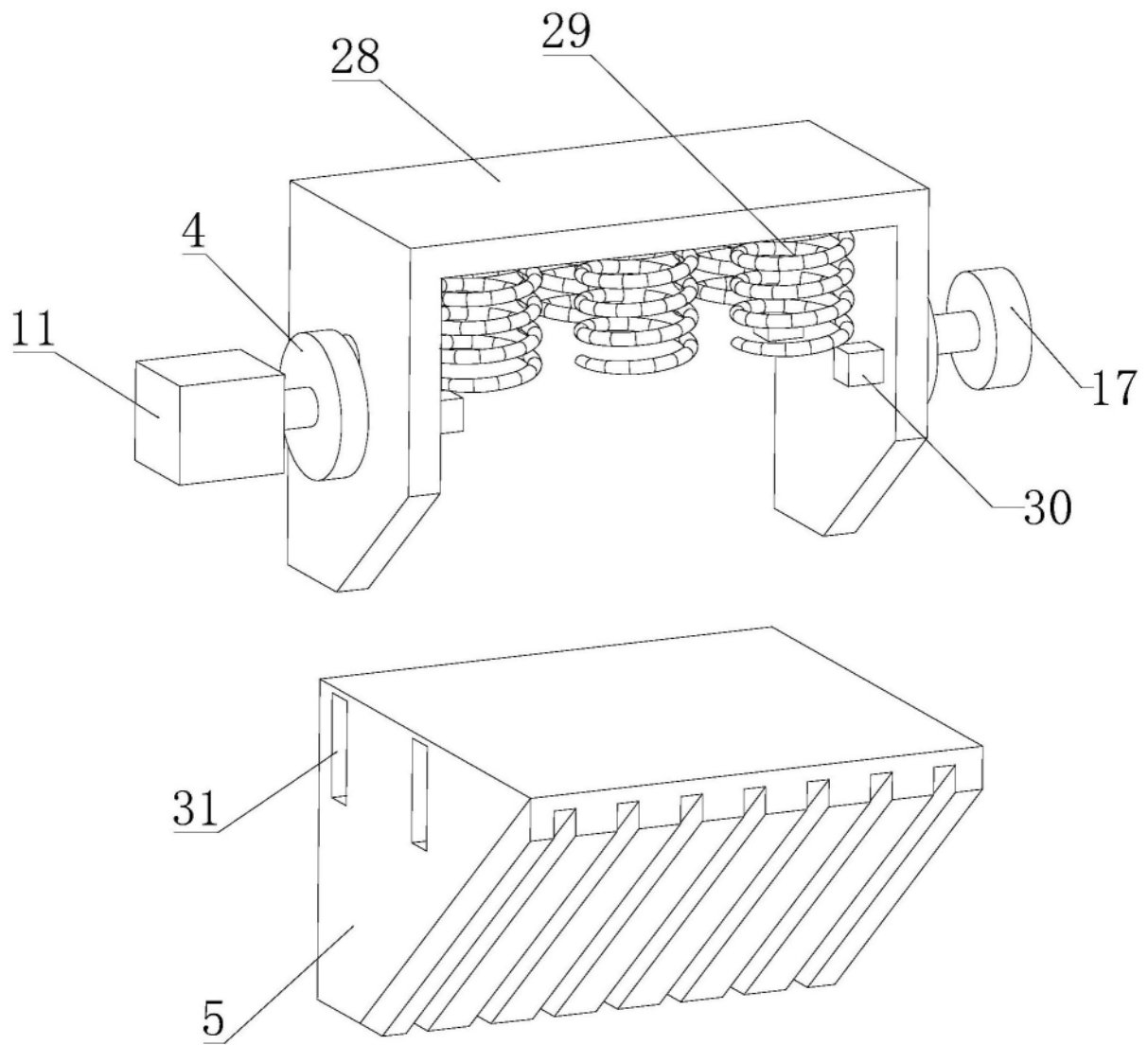


图3

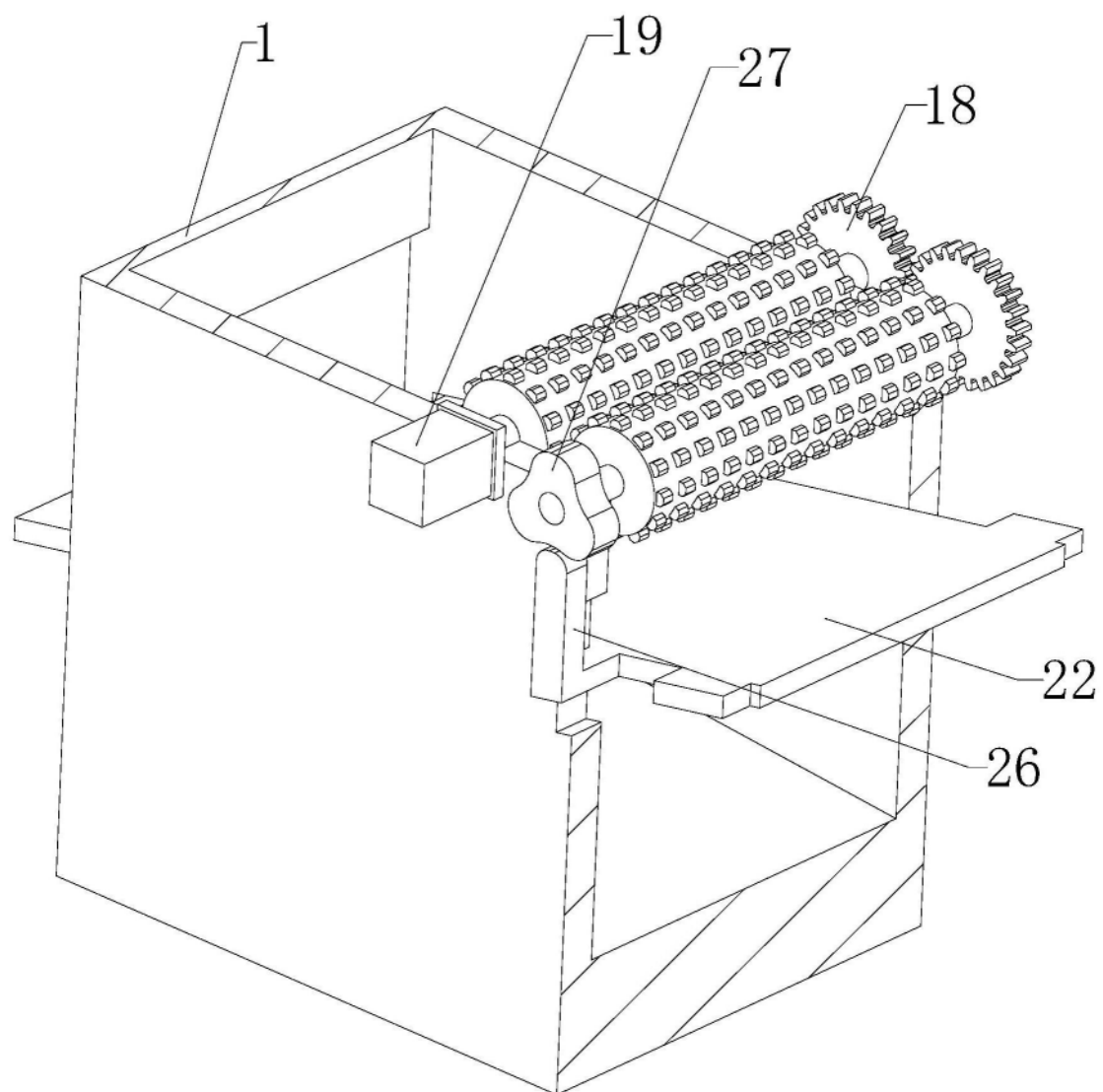


图4

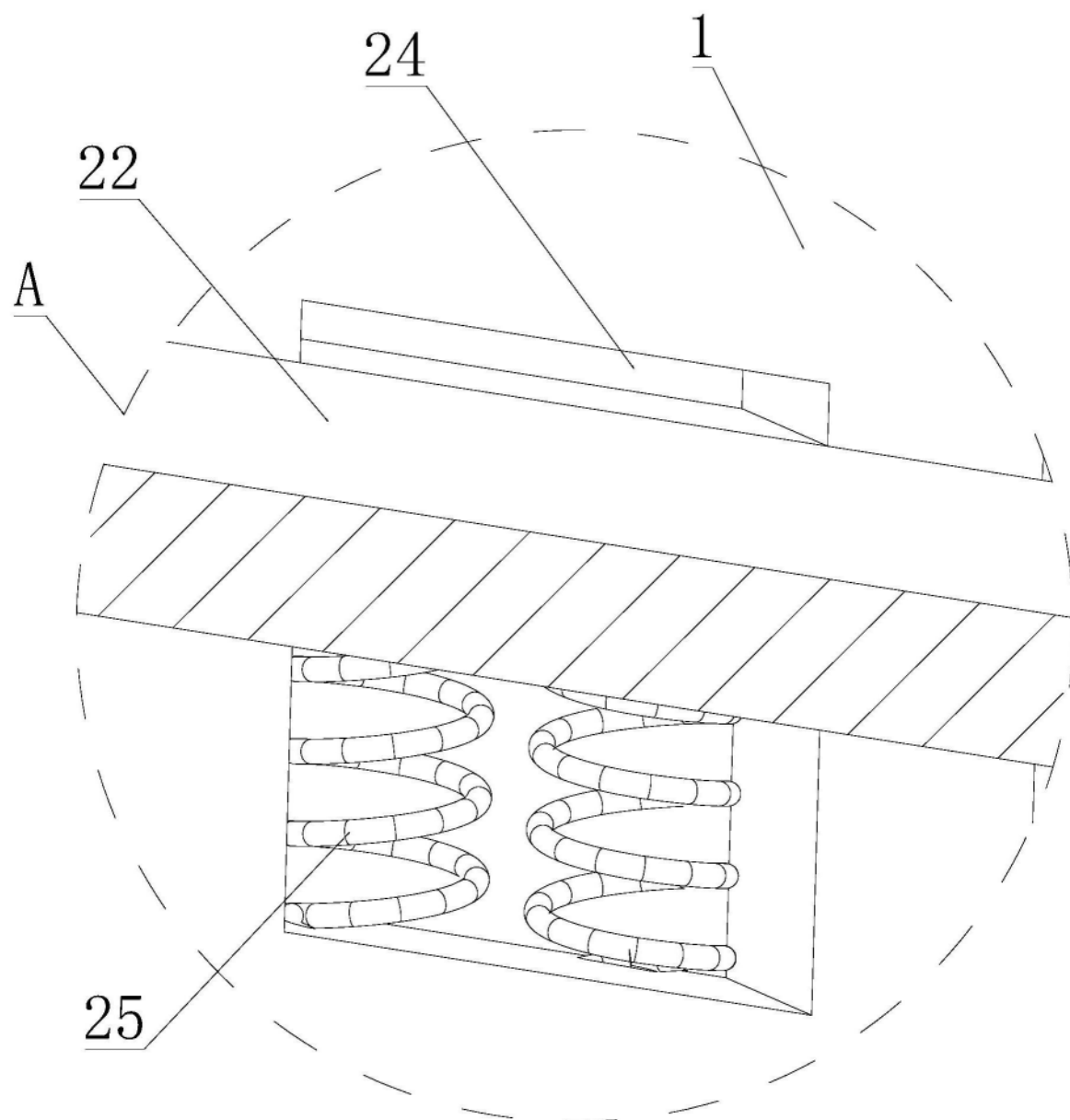


图5