



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216858071 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 01

(21) 申请号 202122439682.4

(22) 申请日 2021.10.11

(73) 专利权人 佛山市佛汝智能科技有限公司
地址 528000 广东省佛山市南海区九江镇
南方东升四梁少芳厂房1号(住所申
报)

(72) 发明人 刘志强

(74) 专利代理机构 芜湖宸泽知识产权代理事务
所(普通合伙) 34208

专利代理师 李俊建

(51) Int. Cl.

B21F 11/00 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

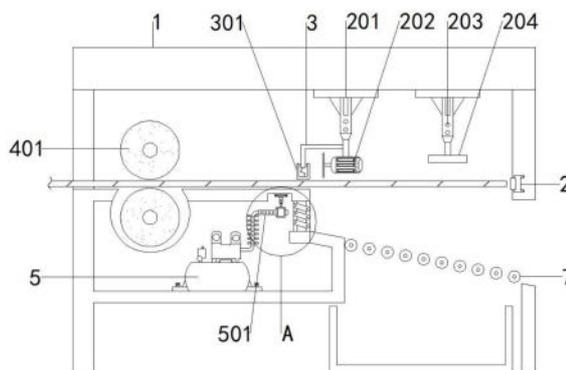
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种弹簧生产用定距切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种弹簧生产用定距切割装置,属于弹簧技术领域,包括切割外壳、电机A、输送辊,切割外壳内部一侧固定安装有电机A,电机A一侧通过输出轴连接有输送辊,切割外壳内部设置有定距切割机构、铁渣清洁机构、切割输送机构。本实用新型中,定距通过钢筋触碰到触动开关启动切割装置,在切割时通过压板将钢筋压住防止在钢筋切割时发生抖动影响切割质量,节省了人工劳动力的同时减少了切割误差,通过风泵与吹风头对铁渣进行清洁,通过电动伸缩杆C与变风板加强吹风头的清洁效果,有效的对铁渣进行了清洁,使工作环境更加的干净整洁,延长了装置的使用寿命且节省了铁资源。



1. 一种弹簧生产用定距切割装置,包括切割外壳(1)、电机A(4)、输送辊(401),所述切割外壳(1)内部一侧安装有电机A(4),所述电机A(4)一侧通过输出轴连接有输送辊(401),其特征在于:所述切割外壳(1)内部设置有定距切割机构、铁渣清洁机构、切割输送机构;

所述定距切割机构包括:触碰开关(2)、电动伸缩杆A(201)、切割机(202)、电动伸缩杆B(203)、辅助收集板(204)、安装杆(3)、压板(301);

所述切割外壳(1)一侧内壁安装有触碰开关(2),所述切割外壳(1)内壁靠近凹槽上方位置安装有电动伸缩杆A(201),所述电动伸缩杆A(201)底部安装有切割机(202),所述电动伸缩杆A(201)一侧靠近切割机(202)上方位置安装有安装杆(3),所述安装杆(3)底部两侧滑动安装有压板(301);

所述切割外壳(1)内壁靠近电动伸缩杆A(201)一侧位置安装有电动伸缩杆B(203),所述电动伸缩杆B(203)底部安装有辅助收集板(204);

所述铁渣清洁机构包括:气泵(5)、伸缩定型软管(501)、吹风头(502)、电动伸缩杆C(503)、安装板(6)、变风板(601);

所述切割外壳(1)内部靠近切割机(202)底部一侧安装有气泵(5),所述气泵(5)一侧通过管道安装有伸缩定型软管(501),所述伸缩定型软管(501)一侧安装有吹风头(502),所述切割外壳(1)内壁靠近吹风头(502)上方位置安装有电动伸缩杆C(503);

所述切割外壳(1)内部靠近吹风头(502)一侧安装有安装板(6),两个所述安装板(6)之间安装有变风板(601)。

2. 如权利要求1所述的一种弹簧生产用定距切割装置,其特征在于:所述切割输送机构包括:卸料辊(7)、伞齿轮(701)、电机B(8)、转轴(801);

所述切割外壳(1)内部靠近辅助收集板(204)下方位置活动安装有卸料辊(7),所述切割外壳(1)内壁靠近卸料辊(7)一侧安装有电机B(8),所述电机B(8)一侧通过输出轴连接有转轴(801),所述转轴(801)与卸料辊(7)一侧均安装有伞齿轮(701)。

一种弹簧生产用定距切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于弹簧技术领域,具体为一种弹簧生产用定距切割装置。

背景技术

[0002] 弹簧是一种利用弹性来工作的机械零件,用弹性材料制成的零件在外力作用下发生形变,除去外力后又恢复原状,弹簧在进行形变之前需要对钢筋进行裁剪然后进行形变加工。

[0003] 传统的弹簧生产用钢筋切割装置需要人为看管对钢筋进行切割,进而浪费了大量的人工劳动力,人工切割还容易发生误差,进而造成切割产生误差,且传统的弹簧生产钢筋切割装置在对钢筋进行切割时会掉落铁屑,铁屑散落在装置内影响生产环境且会影响装置的使用寿命,还会造成铁资源的浪费,最后传统的弹簧生产钢筋切割装置在对钢筋进行收集时比较麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决上述的问题,提供一种弹簧生产用定距切割装置。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:一种弹簧生产用定距切割装置,包括切割外壳、电机A、输送辊,所述切割外壳内部一侧固定安装有电机A,所述电机A一侧通过输出轴连接有输送辊,所述切割外壳内部设置有定距切割机构、铁渣清洁机构、切割输送机构。

[0006] 其中,所述定距切割机构包括:触碰开关、电动伸缩杆A、切割机、电动伸缩杆B、辅助收集板、安装杆、压板,所述切割外壳一侧内壁固定安装有触碰开关,所述切割外壳内壁靠近凹槽上方位置固定安装有电动伸缩杆A,所述电动伸缩杆A底部固定安装有切割机,所述电动伸缩杆A一侧靠近切割机上方位置固定安装有安装杆,所述安装杆底部两侧滑动安装有压板,所述切割外壳内壁靠近电动伸缩杆A一侧位置固定安装有电动伸缩杆B,所述电动伸缩杆B底部固定安装有辅助收集板。

[0007] 其中,所述铁渣清洁机构包括:气泵、伸缩定型软管、吹风头、电动伸缩杆C、安装板、变风板,所述切割外壳内部靠近切割机底部一侧固定安装有气泵,所述气泵一侧通过管道固定安装有伸缩定型软管,所述伸缩定型软管一侧固定安装有吹风头,所述切割外壳内壁靠近吹风头上方位位置固定安装有电动伸缩杆C,所述切割外壳内部靠近吹风头一侧固定安装有安装板,两个所述安装板之间固定安装有变风板。

[0008] 其中,所述切割输送机构包括:卸料辊、伞齿轮、电机B、转轴,所述切割外壳内部靠近辅助收集板下方位置转动安装有卸料辊,所述切割外壳内壁靠近卸料辊一侧固定安装有电机B,所述电机B一侧通过输出轴连接有转轴,所述转轴与卸料辊一侧均固定安装有伞齿轮。

[0009] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、本实用新型中,定距通过钢筋触碰到触动开关启动切割装置,在切割时通过压

板将钢筋压住防止在钢筋切割时发生抖动影响切割质量,节省了人工劳动力的同时减少了切割误差。

[0011] 2、本实用新型中,通过风泵与吹风头对铁渣进行清洁,通过电动伸缩杆C与变风板加强吹风头的清洁效果,有效的对铁渣进行了清洁,使工作环境更加的干净整洁,延长了装置的使用寿命且节省了铁资源。

[0012] 3、本实用新型中,通过卸料辊方便了对切割的钢筋进行收集,节省了工作人员的劳动力,通过一个电机与伞齿轮带动若干个卸料辊节省了电资源的使用,进而减少了钢筋切割的生产成本。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中图1的A处放大结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中卸料辊俯视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型中电机A、输送辊俯视结构示意图。

[0017] 图中标记:1、切割外壳;2、触碰开关;201、电动伸缩杆A;202、切割机;203、电动伸缩杆B;204、辅助收集板;3、安装杆;301、压板;4、电机A;401、输送辊;5、气泵;501、伸缩定型软管;502、吹风头;503、电动伸缩杆C;6、安装板;601、变风板;7、卸料辊;701、伞齿轮;8、电机B;801、转轴。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型中:

[0020] 参照图1-4,一种弹簧生产用定距切割装置,包括切割外壳1、电机A4、输送辊401,切割外壳1内部一侧固定安装有电机A4,电机A4一侧通过输出轴连接有输送辊401,切割外壳1内部设置有定距切割机构、铁渣清洁机构、切割输送机构。

[0021] 参照图1,本实施例中,定距切割机构包括:触碰开关2、电动伸缩杆A201、切割机202、电动伸缩杆B203、辅助收集板204、安装杆3、压板301;

[0022] 切割外壳1一侧内壁固定安装有触碰开关2,其中,触碰开关2与钢筋触碰设置,切割外壳1内壁靠近凹槽上方位置固定安装有电动伸缩杆A201,其中,电动伸缩杆A201与触碰开关2电路串联连接,电动伸缩杆A201底部固定安装有切割机202,电动伸缩杆A201一侧靠近切割机202上方位置固定安装有安装杆3,安装杆3底部两侧滑动安装有压板301,其中,压板301底部与安装杆3通过弹簧弹性连接;

[0023] 切割外壳1内壁靠近电动伸缩杆A201一侧位置固定安装有电动伸缩杆B203,其中,电动伸缩杆B203与触碰开关2电路串联连接,电动伸缩杆B203底部固定安装有辅助收集板204,生产弹簧的钢筋材料被输送的过程中顶至切割外壳1另一侧内壁上的触碰开关2,触碰开关2启动电动伸缩杆A201将切割机202压下对钢筋进行切割,电动伸缩杆A201另一侧的安

装杆3压动压板301将钢筋压住防止在切割时钢筋抖动,同时触碰开关2启动电动伸缩杆B203,电动伸缩杆B203压动辅助收集板204将切断的钢筋压下去。

[0024] 参照图1、2,本实施例中,铁渣清洁机构包括:气泵5、伸缩定型软管501、吹风头502、电动伸缩杆C503、安装板6、变风板601;

[0025] 切割外壳1内部靠近切割机202底部一侧固定安装有气泵5,气泵5一侧通过管道固定安装有伸缩定型软管501,伸缩定型软管501一侧固定安装有吹风头502,切割外壳1内壁靠近吹风头502上方位置固定安装有电动伸缩杆C503,其中,电动伸缩杆C503与吹风头502转动安装,工作人员启动气泵5将风通过管道与伸缩定型软管501吹入吹风头502中,同时工作人员启动电动伸缩杆C503对吹风头502的角度进行变换,使吹风头502可以吹到更多地方对铁渣进行清洁。

[0026] 参照图1、2,本实施例中,切割外壳1内部靠近吹风头502一侧固定安装有安装板6,其中,安装板6数量为两个,两个安装板6之间固定安装有变风板601,安装板6之间的变风板601可以使吹出的风更加的聚集,能够对铁渣更好的进行吹拂清洁。

[0027] 本实施例中,切割输送机构包括:卸料辊7、伞齿轮701、电机B8、转轴801;

[0028] 参照图1,切割外壳1内部靠近辅助收集板204下方位置转动安装有卸料辊7,切割外壳1内壁靠近卸料辊7一侧固定安装有电机B8,电机B8一侧通过输出轴连接有转轴801,转轴801与卸料辊7一侧均固定安装有伞齿轮701,其中,转轴801与卸料辊7一侧的伞齿轮701呈咬合设置,辅助收集板204压下的钢筋条掉至卸料辊7上,工作人员启动电机B8带动转轴801进行转动,转轴801通过伞齿轮701转动卸料辊7方便将钢筋条进行输送运输,方便对钢筋条进行收集。

[0029] 本实施例中,触碰开关2、切割机202、电机A4、气泵5、电动伸缩杆C503、电机B8均与外部电源开关电性连接。

[0030] 工作原理:首先工作人员启动两个电机A4带动输送辊401进行转动,对弹簧加工用的钢筋进行运输切割,生产弹簧的钢筋材料被输送的过程中顶至切割外壳1另一侧内壁上的触碰开关2,触碰开关2启动电动伸缩杆A201将切割机202压下对钢筋进行切割,同时工作人员控制关闭两个电机A4电源,使输送辊401不再送料,电动伸缩杆A201另一侧的安装杆3压动压板301将钢筋压住防止在切割时钢筋抖动,同时触碰开关2启动电动伸缩杆B203,电动伸缩杆B203压动辅助收集板204将切断的钢筋压落至卸料辊7上,可以有效的防止钢筋卡卸料辊7上方,然后工作人员启动电机B8带动转轴801进行转动,转轴801通过伞齿轮701转动卸料辊7方便将钢筋条输送至切割外壳1出口外部,方便对钢筋条进行收集,最后切割的铁渣不方便进行清洁,工作人员启动气泵5将风通过管道与伸缩定型软管501吹入吹风头502中,同时工作人员启动电动伸缩杆C503对吹风头502的角度进行变换,使吹风头502可以吹到更多地方对铁渣进行全面清洁,同时两个安装板6之间固定安装有变风板601,安装板6之间的变风板601可以使吹出的风更加的聚集,对带有重量的铁渣更好的进行吹拂清洁。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

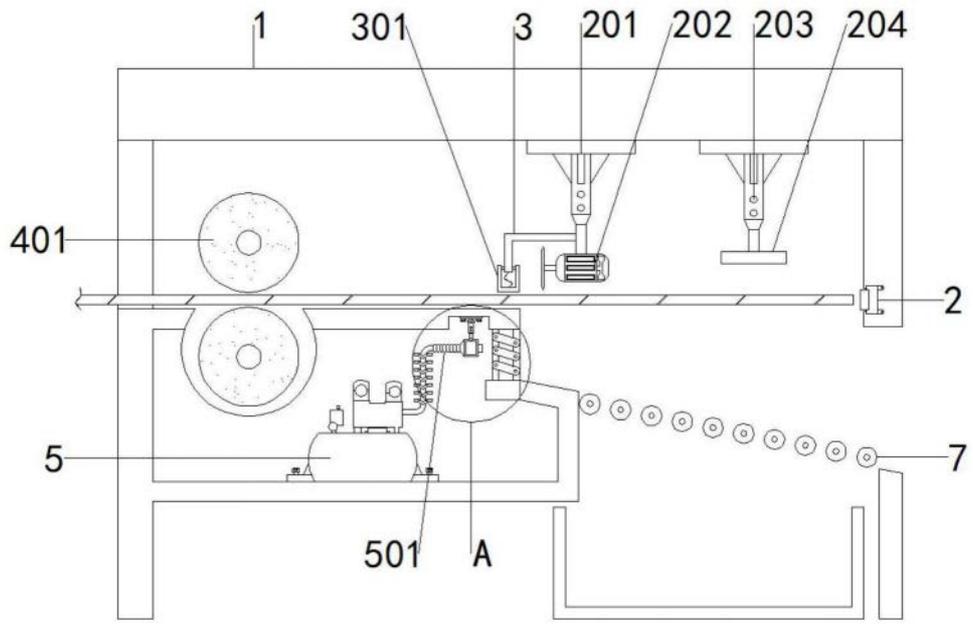


图1

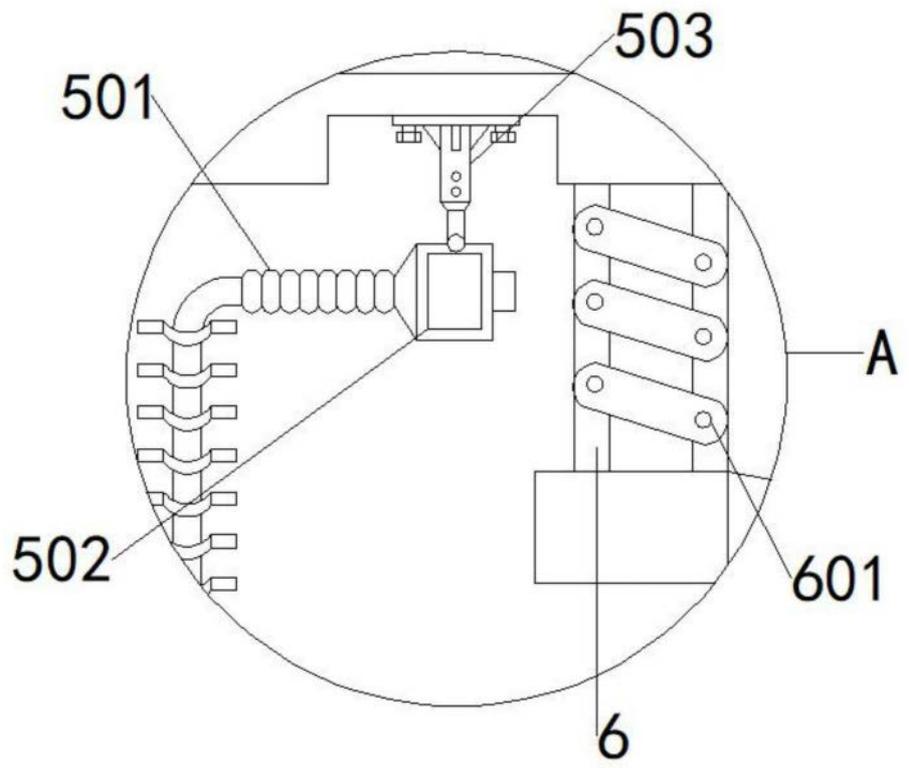


图2

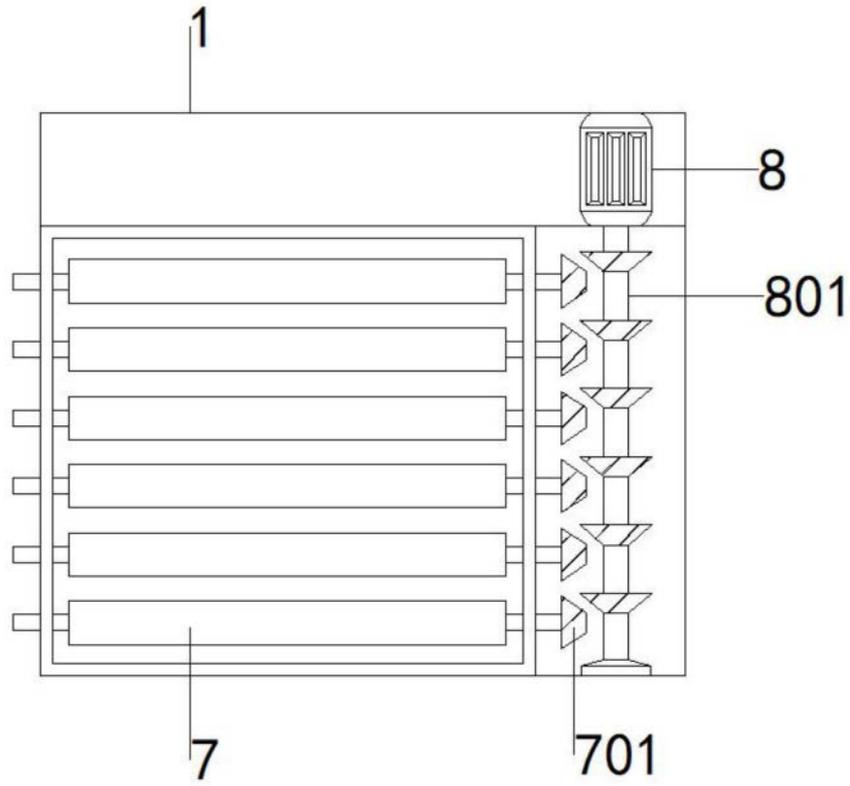


图3

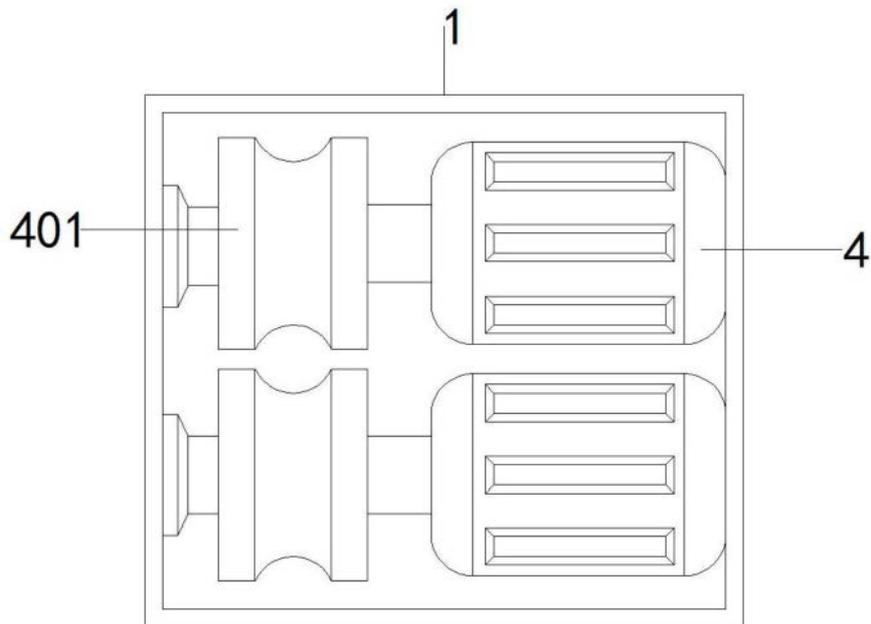


图4