



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209109891 U

(45)授权公告日 2019.07.16

(21)申请号 201821800445.8

(22)申请日 2018.11.02

(73)专利权人 浙江威帕科智能装备有限公司
地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县姚庄镇
宝群路158号5幢

(72)发明人 徐智杰

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51) Int. Cl.

B21D 5/14(2006.01)

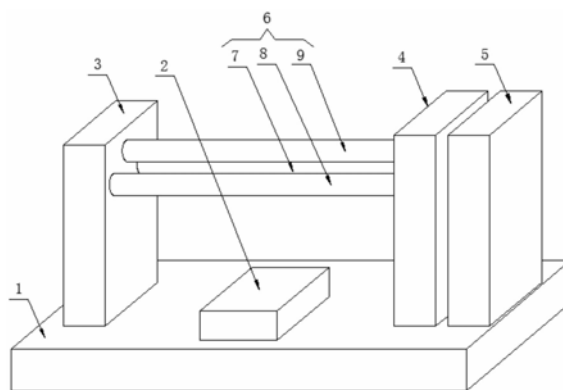
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种接缝平整的滚圆机

(57)摘要

本实用新型公开了一种接缝平整的滚圆机，包括支撑底座，所述支撑底座的顶端中部设有传动机构一，所述支撑底座的顶端两侧分别设有固定座一和固定座二，所述固定座二远离所述固定座一的一侧设有传动机构二，所述固定座一与所述固定座二之间设有辊轴组件，所述辊轴组件包括辊轴一、辊轴二和辊轴三，其中，所述固定座一和所述固定座二的底端中部分别设有通槽，所述通槽的上方设有通孔，所述通孔的上方且位于所述固定座一和所述固定座二的顶部中间位置设有顶端开口的滑槽。有益效果：整体设计简单合理，适用于不同厚度铁皮的滚圆，使得接缝更为平整，节省了生产成本。



1. 一种接缝平整的滚圆机,其特征在于,包括支撑底座(1),所述支撑底座(1)的顶端中部设有传动机构一(2),所述支撑底座(1)的顶端两侧分别设有固定座一(3)和固定座二(4),所述固定座二(4)远离所述固定座一(3)的一侧设有传动机构二(5),所述固定座一(3)与所述固定座二(4)之间设有辊轴组件(6),所述辊轴组件(6)包括辊轴一(7)、辊轴二(8)和辊轴三(9);

其中,所述固定座一(3)和所述固定座二(4)的底端中部分别设有通槽(10),所述通槽(10)的上方设有通孔(11),所述通孔(11)的上方且位于所述固定座一(3)和所述固定座二(4)的顶部中间位置设有顶端开口的滑槽(12),所述滑槽(12)内分别套设有U形滑块(13),两个所述U形滑块(13)之间通过所述辊轴三(9)连接,所述辊轴一(7)和所述辊轴二(8)位于所述辊轴三(9)的下方所述辊轴一(7)和所述辊轴二(8)的一端延伸至所述固定座一(3)内,所述辊轴一(7)和所述辊轴二(8)的另一端贯穿所述固定座二(4)分别与齿轮一(14)连接,所述辊轴三(9)上套设有铁皮筒(15),所述铁皮筒(15)的下方且位于所述辊轴一(7)与所述辊轴二(8)的上方设有与所述铁皮筒(15)相适配的模板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种接缝平整的滚圆机,其特征在于,所述传动机构一(2)包括位于所述支撑底座(1)顶端的旋转电机一(17),所述旋转电机一(17)的输出轴与位于所述旋转电机一(17)一侧的变速箱一(18)连接,所述变速箱一(18)两端的输出轴分别与万向节(19)连接,所述万向节(19)的另一端分别与旋转杆(20)连接,所述旋转杆(20)的另一端分别与位于所述通槽(10)内的蜗杆(21)连接,所述蜗杆(21)的一侧设有与其相啮合的涡轮(22),所述涡轮(22)一端的旋转轴延伸至所述通槽(10)的底部内壁上,所述涡轮(22)另一端的旋转轴与位于所述通孔(11)内的丝杆(23)连接,所述丝杆(23)的另一端贯穿位于所述U形滑块(13)内的隔板(24)并延伸至所述隔板(24)的外侧,所述隔板(24)内设有与所述丝杆(23)相适配的螺纹孔(25)。

3. 根据权利要求2所述的一种接缝平整的滚圆机,其特征在于,所述传动机构二(5)包括旋转电机二(26),所述旋转电机二(26)的旋转轴与位于所述旋转电机二(26)一侧的变速箱二(27)连接,所述变速箱二(27)的输出轴通过联轴器(28)与齿轮二(29)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种接缝平整的滚圆机,其特征在于,所述齿轮二(29)位于两个所述齿轮一(14)之间,且所述齿轮二(29)与所述齿轮一(14)相啮合。

5. 根据权利要求4所述的一种接缝平整的滚圆机,其特征在于,所述旋转电机一(17)和所述旋转电机二(26)的底端均设有消音底座。

6. 根据权利要求5所述的一种接缝平整的滚圆机,其特征在于,所述旋转电机二(26)和所述变速箱二(27)的底端设有收纳箱。

一种接缝平整的滚圆机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滚圆机领域,具体来说,涉及一种接缝平整的滚圆机。

背景技术

[0002] 滚圆机是一种广泛应用的冷加工成型设备,其能够将平板材料加工成圆筒形板材,滚圆机主要包括压滚和主动滚,板材置于压滚和主动滚之间的空隙处,开启电机,使得压滚和主动滚旋转方向相反,从而使得板材跟随主动滚旋转,进而完成对板材的滚圆工艺。现有的滚圆机存在板材滚圆之后接缝不平整的困扰,使得板材滚圆的后续处理具有一定的困扰,不利于板材后续工序的进行。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本实用新型的目的是提出一种接缝平整的滚圆机,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种接缝平整的滚圆机,包括支撑底座,所述支撑底座的顶端中部设有传动机构一,所述支撑底座的顶端两侧分别设有固定座一和固定座二,所述固定座二远离所述固定座一的一侧设有传动机构二,所述固定座一与所述固定座二之间设有辊轴组件,所述辊轴组件包括辊轴一、辊轴二和辊轴三;

[0007] 其中,所述固定座一和所述固定座二的底端中部分别设有通槽,所述通槽的上方设有通孔,所述通孔的上方且位于所述固定座一和所述固定座二的顶部中间位置设有顶端开口的滑槽,所述滑槽内分别套设有U形滑块,两个所述U形滑块之间通过所述辊轴三连接,所述辊轴一和所述辊轴二位于所述辊轴三的下方所述辊轴一和所述辊轴二的一端延伸至所述固定座一内,所述辊轴一和所述辊轴二的另一端贯穿所述固定座二分别与齿轮一连接,所述辊轴三上套设有铁皮筒,所述铁皮筒的下方且位于所述辊轴一与所述辊轴二的上方设有与所述铁皮筒相适配的模板。

[0008] 进一步的,所述传动机构一包括位于所述支撑底座顶端的旋转电机一,所述旋转电机一的输出轴与位于所述旋转电机一—侧的变速箱一连接,所述变速箱一两端的输出轴分别与万向节连接,所述万向节的另一端分别与旋转杆连接,所述旋转杆的另一端分别与位于所述通槽内的蜗杆连接,所述蜗杆的一侧设有与其相啮合的涡轮,所述涡轮一端的旋转轴延伸至所述通槽的底部内壁上,所述涡轮另一端的旋转轴与位于所述通孔内的丝杆连接,所述丝杆的另一端贯穿位于所述U形滑块内的隔板并延伸至所述隔板的外侧,所述隔板内设有与所述丝杆相适配的螺纹孔。

[0009] 进一步的,所述传动机构二包括旋转电机二,所述旋转电机二的旋转轴与位于所述旋转电机二—侧的变速箱二连接,所述变速箱二的输出轴通过联轴器与齿轮二连接。

[0010] 进一步的,所述齿轮二位于两个所述齿轮一之间,且所述齿轮二与所述齿轮一相

啮合。

[0011] 进一步的,所述旋转电机一和所述旋转电机二的底端均设有消音底座。

[0012] 进一步的,所述旋转电机二和所述变速箱二的底端设有收纳箱。

[0013] 本实用新型的有益效果:通过传动机构一的设置可以实现对辊轴三的微调,便于使用者对模板的放置和拿取,同时辊轴三的微调适用于不同厚度铁板的滚圆,传动机构二的设置则为装置进行铁皮滚圆操作提供了稳定的动力输出,而模板的设置则减小了铁皮滚圆之后的接缝大小,使得接缝更为平整,便于铁皮筒进行后续的操作,整体设计简单合理,适用于不同厚度铁皮的滚圆,使得接缝更为平整,节省了生产成本。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是根据本实用新型实施例的一种接缝平整的滚圆机的结构示意图;

[0016] 图2是根据本实用新型实施例的一种接缝平整的滚圆机的万向节示意图;

[0017] 图3是根据本实用新型实施例的一种接缝平整的滚圆机的固定座一示意图;

[0018] 图4是根据本实用新型实施例的一种接缝平整的滚圆机的固定座二示意图;

[0019] 图5是根据本实用新型实施例的一种接缝平整的滚圆机的模板示意图。

[0020] 图中:

[0021] 1、支撑底座;2、传动机构一;3、固定座一;4、固定座二;5、传动机构二;6、辊轴组件;7、辊轴一;8、辊轴二;9、辊轴三;10、通槽;11、通孔;12、滑槽;13、U形滑块;14、齿轮一;15、铁皮筒;16、模板;17、旋转电机一;18、变速箱一;19、万向节;20、旋转杆;21、蜗杆;22、涡轮;23、丝杆;24、隔板;25、螺纹孔;26、旋转电机二;27、变速箱二;28、联轴器;29、齿轮二。

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] 根据本实用新型的实施例,提供了一种接缝平整的滚圆机。

[0024] 如图1-5所示,根据本实用新型实施例所述的一种接缝平整的滚圆机,包括支撑底座1,所述支撑底座1的顶端中部设有传动机构一2,所述支撑底座1的顶端两侧分别设有固定座一3和固定座二4,所述固定座二4远离所述固定座一3的一侧设有传动机构二5,所述固定座一3与所述固定座二4之间设有辊轴组件6,所述辊轴组件6包括辊轴一7、辊轴二8和辊轴三9;

[0025] 其中,所述固定座一3和所述固定座二4的底端中部分别设有通槽10,所述通槽10的上方设有通孔11,所述通孔11的上方且位于所述固定座一3和所述固定座二4的顶部中间位置设有顶端开口的滑槽12,所述滑槽12内分别套设有U形滑块13,两个所述U形滑块13之

间通过所述辊轴三9连接,所述辊轴一7和所述辊轴二8位于所述辊轴三9的下方所述辊轴一7和所述辊轴二8的一端延伸至所述固定座一3内,所述辊轴一7和所述辊轴二8的另一端贯穿所述固定座二4分别与齿轮一14连接,所述辊轴三9上套设有铁皮筒15,所述铁皮筒15的下方且位于所述辊轴一7与所述辊轴二8的上方设有与所述铁皮筒15相适配的模板16。

[0026] 借助于上述技术方案,通过传动机构一2的设置可以实现对辊轴三9的微调,便于使用者对模板16的放置和拿取,同时辊轴三9的微调适用于不同厚度铁板的滚圆,传动机构二5的设置则为装置进行铁皮滚圆操作提供了稳定的动力输出,而模板16的设置则减小了铁皮滚圆之后的接缝大小,使得接缝更为平整,便于铁皮筒15进行后续的操作,整体设计简单合理,适用于不同厚度铁皮的滚圆,使得接缝更为平整,节省了生产成本。

[0027] 在一个实施例中,对于上述传动机构一2来说,所述传动机构一2包括位于所述支撑底座1顶端的旋转电机一17,所述旋转电机一17的输出轴与位于所述旋转电机一17一侧的变速箱一18连接,所述变速箱一18两端的输出轴分别与万向节19连接,所述万向节19的另一端分别与旋转杆20连接,所述旋转杆20的另一端分别与位于所述通槽10内的蜗杆21连接,所述蜗杆21的一侧设有与其相啮合的涡轮22,所述涡轮22一端的旋转轴延伸至所述通槽10的底部内壁上,所述涡轮22另一端的旋转轴与位于所述通孔11内的丝杆23连接,所述丝杆23的另一端贯穿位于所述U形滑块13内的隔板24并延伸至所述隔板24的外侧,所述隔板24内设有与所述丝杆23相适配的螺纹孔25。从而便于使用者对辊轴三9的微调,便于使用者对模板16的放置和拿取。

[0028] 在一个实施例中,对于上述传动机构二5来说,所述传动机构二5包括旋转电机二26,所述旋转电机二26的旋转轴与位于所述旋转电机二26一侧的变速箱二27连接,所述变速箱二27的输出轴通过联轴器28与齿轮二29连接。从而为行铁皮滚圆操作提供了稳定的动力输出。

[0029] 在一个实施例中,对于上述齿轮二29来说,所述齿轮二29位于两个所述齿轮一14之间,且所述与所述齿轮一14相啮合。从而便于装置的动力输出。

[0030] 在一个实施例中,对于上述旋转电机一17来说,所述旋转电机一17和所述旋转电机二26的底端均设有消音底座。从而减小了装置运行过程中的噪音。

[0031] 在一个实施例中,对于上述旋转电机二26来说,所述旋转电机二26和所述变速箱二27的底端设有收纳箱。从而便于使用者对所需工具的收纳。

[0032] 工作原理:通过旋转电机一17的旋转带动变速箱一18内一系列齿轮的旋转,齿轮旋转输出轴带动万向节19的旋转,万向节19的旋转带动旋转杆20的旋转,旋转杆20的旋转带动蜗杆21的旋转,蜗杆21的旋转带动涡轮22的旋转,涡轮22的旋转带动丝杆23的旋转,由于滑槽12和U形滑块13的设置,丝杆23的旋转带动U形滑块13沿着滑槽12实现垂直方向的移动,即实现辊轴三9垂直方向的移动,当辊轴三9微调完成之后只需将铁板放置到辊轴三9与辊轴一7和辊轴二8之间即可,此时启动旋转电机二26进行铁皮初步的滚圆,旋转电机二26的旋转带动变速箱二27的变速,变速箱二27的输出轴带动联轴器28的旋转,联轴器28的旋转带动齿轮二29的旋转,齿轮二29的旋转带动齿轮一14的旋转,即带动辊轴一7和辊轴二8的旋转,当铁皮初步滚圆完成后,将辊轴三9和铁皮筒15升起,然后将模板16放置到铁皮筒15的下方,然后辊轴三9的高度继续进行铁皮滚圆,使铁皮接缝减小到需求即可。

[0033] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过传动机构一2的设置可以实现

对辊轴三9的微调,便于使用者对模板16的放置和拿取,同时辊轴三9的微调适用于不同厚度铁板的滚圆,传动机构二5的设置则为装置进行铁皮滚圆操作提供了稳定的动力输出,而模板16的设置则减小了铁皮滚圆之后的接缝大小,使得接缝更为平整,便于铁皮筒15进行后续的操作,整体设计简单合理,适用于不同厚度铁皮的滚圆,使得接缝更为平整,节省了生产成本。

[0034] 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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

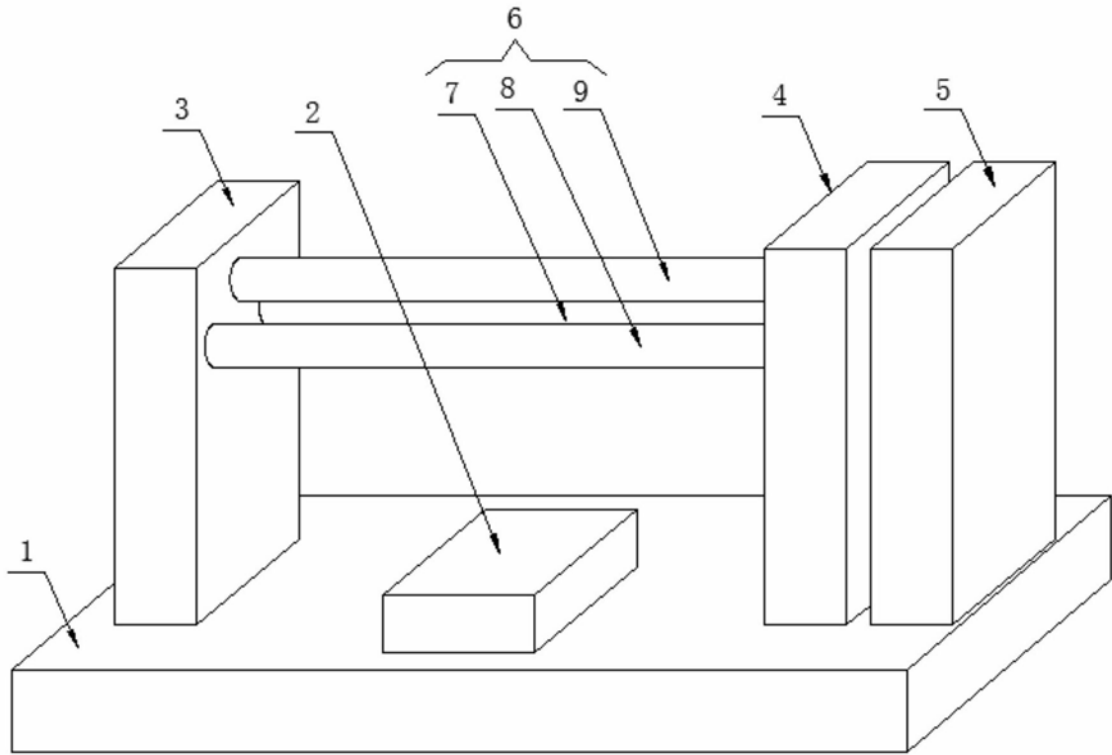


图1

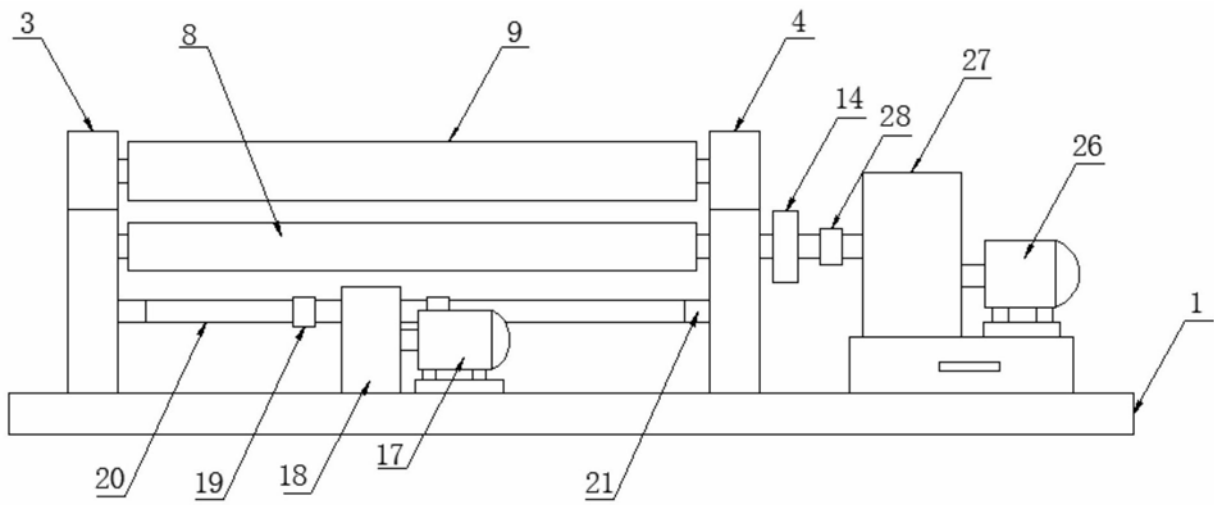


图2

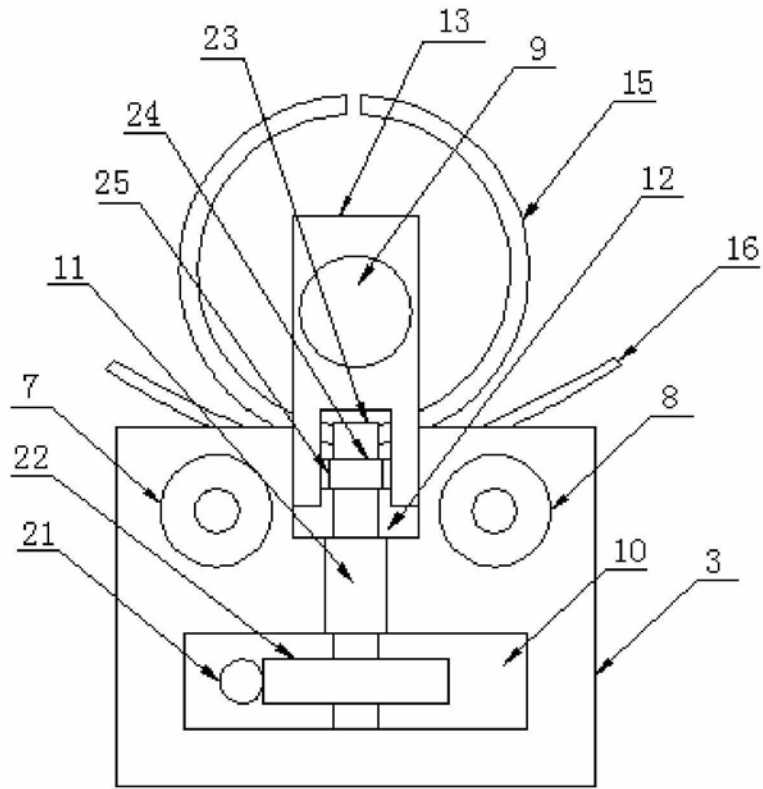


图3

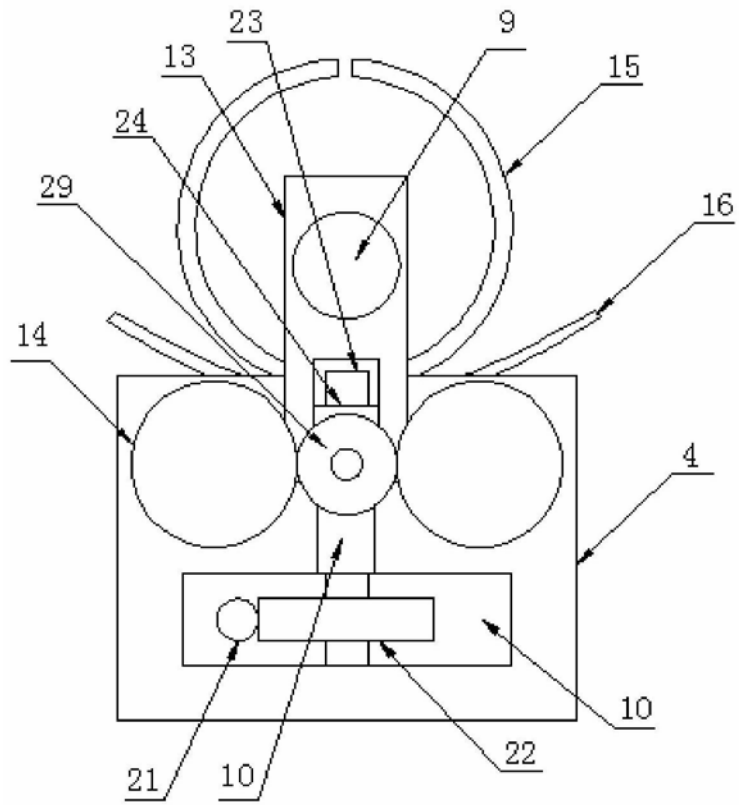


图4

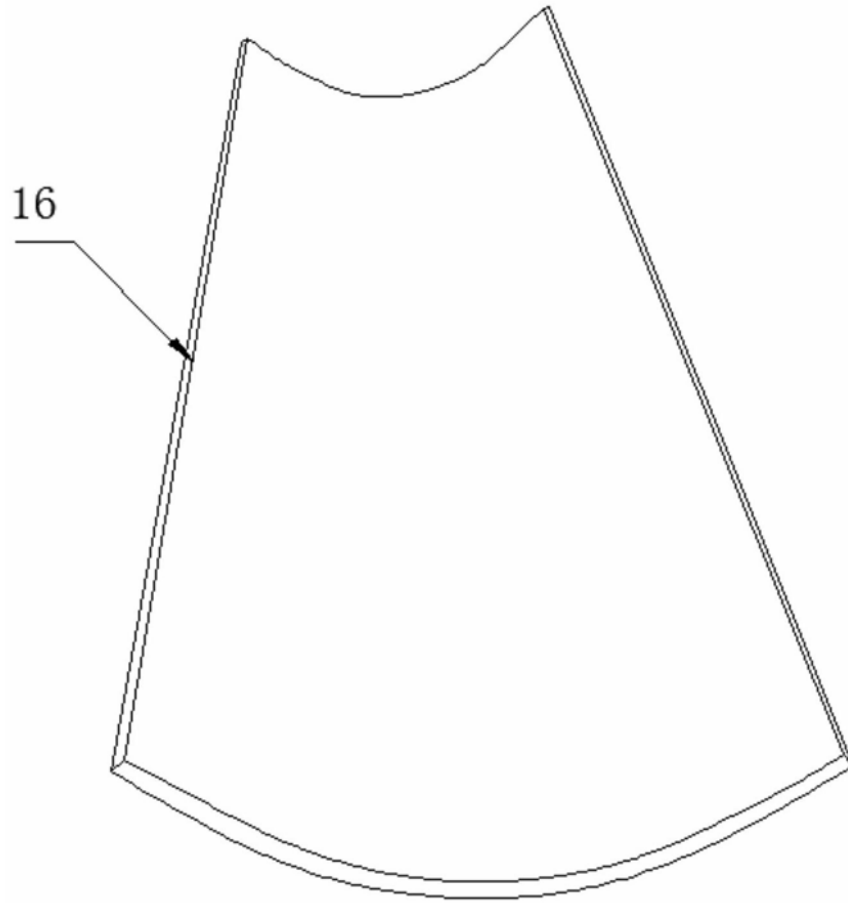


图5