



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216067591 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 18

(21) 申请号 202122568158.7

A61L 2/08 (2006.01)

(22) 申请日 2021.10.25

(73) 专利权人 中国人民解放军总医院第八医学
中心

地址 100089 北京市海淀区黑山扈路甲17
号

(72) 发明人 张沙沙

(74) 专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务
所(普通合伙) 37245

代理人 张珂娜

(51) Int.Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

H05F 3/00 (2006.01)

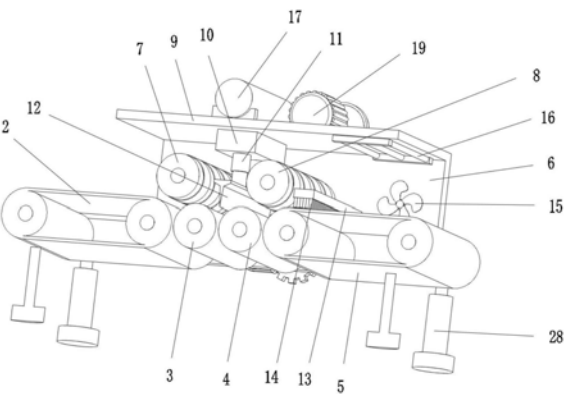
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种敷料切断机

(57) 摘要

本实用新型提供一种敷料切断机,属于敷料加工制备机械技术领域,该敷料切断机包括支撑架,支撑架内部的中部活动安装有第一下导辊,第一下导辊的一侧固定安装有第二下导辊,支撑板的一侧面通过转轴活动安装有第一上导辊,第一上导辊的一侧活动安装有第二上导辊,顶板的下表面固定安装有液压装置,液压装置的下表面固定安装有液压伸缩杆,液压伸缩杆的下表面固定安装有切刀,该装置通过液压伸缩杆和切刀的设置,剪切效率较高,通过电机、第一下导辊、第二下导辊、第一上导辊和第二上导辊的设置,提高工作效率,通过清理毛刷防止敷料上粘有灰尘和碎屑,通过除静电风扇防止敷料上带有静电,通过消毒灯对敷料进行消毒使敷料使用更加安全。



1. 一种敷料切断机,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)内部的一端通过轴承活动安装有送料传送带(2),所述支撑架(1)内部的中部活动安装有第一下导辊(3),所述第一下导辊(3)的一侧固定安装有第二下导辊(4),所述支撑架(1)内部的另一端固定安装有出料传动带(5),所述支撑架(1)的上表面固定安装有支撑板(6),所述支撑板(6)的一侧面通过转轴活动安装有第一上导辊(7),所述第一上导辊(7)的一侧活动安装有第二上导辊(8),所述支撑板(6)的顶端固定安装有顶板(9),所述顶板(9)的下表面固定安装有液压装置(10),所述液压装置(10)的下表面固定安装有液压伸缩杆(11),所述液压伸缩杆(11)的下表面固定安装有切刀(12)。

2. 根据权利要求1所述的敷料切断机,其特征在于:所述支撑板(6)的一侧面固定安装有清理板(13),所述清理板(13)的下表面固定安装有清理毛刷(14)。

3. 根据权利要求1所述的敷料切断机,其特征在于:所述支撑板(6)的一侧面固定安装有除静电风扇(15),所述顶板(9)的下表面固定安装有消毒灯(16)。

4. 根据权利要求1所述的敷料切断机,其特征在于:所述顶板(9)的上表面固定安装有液压罐(17),所述液压罐(17)的一侧面固定安装有液质传输管(18),所述液质传输管(18)的一端固定连接于液压装置(10)的一侧面。

5. 根据权利要求1所述的敷料切断机,其特征在于:所述顶板(9)的上表面固定安装有电机(19),所述电机(19)的输出端固定安装有第一主动轮(20),所述第二上导辊(8)的一端固定安装有第一从动轮(21),所述第一从动轮(21)的一侧固定安装有第二主动轮(22),所述第一上导辊(7)的一端固定安装有第二从动轮(23),所述第二主动轮(22)的一侧固定安装有主动齿轮(24)。

6. 根据权利要求1所述的敷料切断机,其特征在于:所述第二下导辊(4)的一端固定安装有从动齿轮(25),所述从动齿轮(25)与主动齿轮(24)相啮合,所述从动齿轮(25)的一侧固定安装有第三主动轮(26),所述第一下导辊(3)的一端固定安装有第三从动轮(27),所述第三主动轮(26)的外侧面通过传动带传动连接于第三从动轮(27)的外侧面。

7. 根据权利要求5所述的敷料切断机,其特征在于:所述第一主动轮(20)的外侧面通过传动带传动连接于第一从动轮(21)的外侧面,所述第二主动轮(22)的外侧面通过传动带传动连接于第二从动轮(23)的外侧面。

8. 根据权利要求1所述的敷料切断机,其特征在于:所述支撑架(1)的下表面固定安装有支撑柱(28)。

一种敷料切断机

技术领域

[0001] 本实用新型属于敷料加工制备机械技术领域,具体涉及一种敷料切断机。

背景技术

[0002] 敷料是指用于物品主料之外的辅属材料,主要指止血纱布(通常为医用脱脂纱布);传统敷料主要是干纱布和油纱。现代伤口敷料包括交互式伤口敷料、藻酸钙敷料、银敷料、泡沫敷料、水胶体敷料和水凝胶敷料,在敷料在进行加工的过程中,需要对敷料进行剪切,以便于对敷料进一步加工或者便于包装、使用,但是市面上对敷料通常都是人工进行剪切,剪切效率较低,无法精准控制每段敷料的规格,剪切完成之后需要人工进行传送,工作效率较低,无法去除敷料上的灰尘和静电,不具有消毒功能等问题。

[0003] 针对上述不足,本实用新型提供了一种敷料切断机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种敷料切断机,旨在解决现有技术中剪切效率较低、无法精准控制每段敷料的规格、剪切完成之后需要人工进行传送、工作效率较低、无法去除敷料上的灰尘和静电和不具有消毒功能等问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括支撑架,所述支撑架内部的一端通过轴承活动安装有送料传送带,所述支撑架内部的中部活动安装有第一下导辊,所述第一下导辊的一侧固定安装有第二下导辊,所述支撑架内部的另一端固定安装有出料传动带,所述支撑架的上表面固定安装有支撑板,所述支撑板的一侧面通过转轴活动安装有第一上导辊,所述第一上导辊的一侧活动安装有第二上导辊,所述支撑板的顶端固定安装有顶板,所述顶板的下表面固定安装有液压装置,所述液压装置的下表面固定安装有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的下表面固定安装有切刀。

[0006] 进一步的,所述支撑板的一侧面固定安装有清理板,所述清理板的下表面固定安装有清理毛刷。

[0007] 进一步的,所述支撑板的一侧面固定安装有除静电风扇,所述顶板的下表面固定安装有消毒灯。

[0008] 进一步的,所述顶板的上表面固定安装有液压罐,所述液压罐的一侧面固定安装有液质传输管,所述液质传输管的一端固定连接于液压装置的一侧面。

[0009] 进一步的,所述顶板的上表面固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有第一主动轮,所述第二上导辊的一端固定安装有第一从动轮,所述第一从动轮的一侧固定安装有第二主动轮,所述第一上导辊的一端固定安装有第二从动轮,所述第二主动轮的一侧固定安装有主动齿轮。

[0010] 进一步的,所述第二下导辊的一端固定安装有从动齿轮,所述从动齿轮与主动齿轮相啮合,所述从动齿轮的一侧固定安装有第三主动轮,所述第一下导辊的一端固定安装有第三从动轮,所述第三主动轮的外侧面通过传动带传动连接于第三从动轮的外侧面。

[0011] 进一步的,所述第一主动轮的外侧面通过传动带传动连接于第一从动轮的外侧面,所述第二主动轮的外侧面通过传动带传动连接于第二从动轮的外侧面。

[0012] 进一步的,所述支撑架的下表面固定安装有支撑柱。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该敷料切断机,首先将敷料放置在送料传送带上,然后送料传送带将敷料传送到第一下导辊处,然后启动液压罐,液压罐内的液体介质通过液质传输管传输到液压装置内,液压装置带动液压伸缩杆向下移动,液压伸缩杆使切刀向下移动,通过第一下导辊和第二下导辊中的缝隙对敷料进行切割,该装置通过液压罐、液压伸缩杆和切刀的设置,能够对敷料进行自动剪切,剪切效率较高,且使每段敷料的长度都相同,不会造成毛边。

[0015] 2、该敷料切断机,开启电机,电机通过第一主动轮带动第一从动轮进行转动,第一从动轮在转动的同时带动第二上导辊、第二主动轮和主动齿轮进行转动,第二主动轮通过第二从动轮带动第一上导辊进行转动,主动齿轮通过从动齿轮带动第二下导辊和第三主动轮进行转动,第三主动轮通过第三从动轮带动第一下导辊进行转动,然后将切割之后的敷料传输到出料传动带处,然后出料传动带带动敷料进行移动,通过清理毛刷可以对敷料上的灰尘和碎屑进行清理,然后再通过除静电风扇去除敷料上的静电,通过消毒灯对敷料进行消毒,该装置通过电机、第一下导辊、第二下导辊、第一上导辊和第二上导辊的配合设置,能够对剪切之前的敷料和剪切之后的敷料都进行自动传送,提高工作效率,通过清理毛刷防止敷料上粘有灰尘和碎屑,通过除静电风扇防止敷料上带有静电,通过消毒灯对敷料进行消毒使敷料使用更加安全。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图之一;

[0018] 图2为本实用新型的立体结构示意图之二;

[0019] 图3为本实用新型的剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图2中的A处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、支撑架;2、送料传送带;3、第一下导辊;4、第二下导辊;5、出料传动带;6、支撑板;7、第一上导辊;8、第二上导辊;9、顶板;10、液压装置;11、液压伸缩杆;12、切刀;13、清理板;14、清理毛刷;15、除静电风扇;16、消毒灯;17、液压罐;18、液质传输管;19、电机;20、第一主动轮;21、第一从动轮;22、第二主动轮;23、第二从动轮;24、主动齿轮;25、从动齿轮;26、第三主动轮;27、第三从动轮;28、支撑柱。

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。

[0023] 实施例

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种敷料切断机包括支撑架1,支撑架1内部的一端通过轴承活动安装有送料传送带2,支撑架1内部的中部活动安装有第一下导辊3,第一下导辊3的一侧固定安装有第二下导辊4,支撑架1内部的另一端固定安装有出料传动带5,支撑架1的上表面固定安装有支撑板6,支撑板6的一侧面通过转轴活动安装有第一上导辊7,第一上导辊7的一侧活动安装有第二上导辊8,支撑板6的顶端固定安装有顶板9,顶板9的下表面固定安装有液压装置10,液压装置10的下表面固定安装有液压伸缩杆11,液压伸缩杆11的下表面固定安装有切刀12。

[0025] 在本实用新型的具体实施例中,首先将敷料放置在送料传送带2上,然后送料传送带2将敷料传送到第一下导辊3处,然后启动液压罐17,液压罐17内的液体介质通过液质传输管18传输到液压装置10内,液压装置10带动液压伸缩杆11向下移动,液压伸缩杆11使切刀12向下移动,通过第一下导辊3和第二下导辊4中的缝隙对敷料进行切割,该装置通过液压罐17、液压伸缩杆11和切刀12的设置,能够对敷料进行自动剪切,剪切效率较高,且使每段敷料的长度都相同,没有毛边。

[0026] 具体的,支撑板6的一侧面固定安装有清理板13,清理板13的下表面固定安装有清理毛刷14。

[0027] 本实施例中:通过清理毛刷14防止敷料上粘有灰尘和碎屑。

[0028] 具体的,支撑板6的一侧面固定安装有除静电风扇15,顶板9的下表面固定安装有消毒灯16。

[0029] 本实施例中:通过除静电风扇15防止敷料上带有静电,通过消毒灯16对敷料进行消毒使敷料使用更加安全。

[0030] 具体的,顶板9的上表面固定安装有液压罐17,液压罐17的一侧面固定安装有液质传输管18,液质传输管18的一端固定连接于液压装置10的一侧面。

[0031] 本实施例中:启动液压罐17,液压罐17内的液体介质通过液质传输管18传输到液压装置10内,液压装置10带动液压伸缩杆11向下移动,液压伸缩杆11使切刀12向下移动,液压罐17为液压伸缩杆11提供动力。

[0032] 具体的,顶板9的上表面固定安装有电机19,电机19的输出端固定安装有第一主动轮20,第二上导辊8的一端固定安装有第一从动轮21,第一从动轮21的一侧固定安装有第二主动轮22,第一上导辊7的一端固定安装有第二从动轮23,第二主动轮22的一侧固定安装有主动齿轮24。

[0033] 本实施例中:开启电机19,电机19通过第一主动轮20带动第一从动轮21进行转动,第一从动轮21在转动的同时带动第二上导辊8、第二主动轮22和主动齿轮24进行转动,第二主动轮22通过第二从动轮23带动第一上导辊7进行转动,电机19为第一主动轮20和主动齿轮24转动提供动力。

[0034] 具体的,第二下导辊4的一端固定安装有从动齿轮25,从动齿轮25与主动齿轮24相啮合,从动齿轮25的一侧固定安装有第三主动轮26,第一下导辊3的一端固定安装有第三从动轮27,第三主动轮26的外侧面通过传动带传动连接于第三从动轮27的外侧面。

[0035] 本实施例中:主动齿轮24通过从动齿轮25带动第二下导辊4和第三主动轮26进行转动,第三主动轮26通过第三从动轮27带动第一下导辊3进行转动,通过从动齿轮25和第三从动轮27便于驱动第二下导辊4和第一下导辊3进行转动。

[0036] 具体的,第一主动轮20的外侧面通过传动带传动连接于第一从动轮21的外侧面,第二主动轮22的外侧面通过传动带传动连接于第二从动轮23的外侧面。

[0037] 本实施例中:第一主动轮20通过传动带便于驱动第一从动轮21转动,第二主动轮22通过传动带便于驱动第二从动轮23转动。

[0038] 具体的,支撑架1的下表面固定安装有支撑柱28。

[0039] 本实施例中:通过支撑柱28使支撑更加稳定。

[0040] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0041] 本实用新型的工作原理及使用流程:该敷料切断机在使用时,首先将敷料放置在送料传送带2上,然后送料传送带2将敷料传送到第一下导辊3处,然后启动液压罐17,液压罐17内的液体介质通过液质传输管18传输到液压装置10内,液压装置10带动液压伸缩杆11向下移动,液压伸缩杆11使切刀12向下移动,通过第一下导辊3和第二下导辊4中的缝隙对敷料进行切割,然后开启电机19,电机19通过第一主动轮20带动第一从动轮21进行转动,第一从动轮21在转动的同时带动第二上导辊8、第二主动轮22和主动齿轮24进行转动,第二主动轮22通过第二从动轮23带动第一上导辊7进行转动,主动齿轮24通过从动齿轮25带动第二下导辊4和第三主动轮26进行转动,第三主动轮26通过第三从动轮27带动第一下导辊3进行转动,然后将切割之后的敷料传输到出料传动带5处,然后出料传动带5带动敷料进行移动,通过清理毛刷14可以对敷料上的灰尘和碎屑进行清理,然后再通过除静电风扇15去除敷料上的静电,通过消毒灯16对敷料进行消毒。

[0042] 最后应说明的是:以上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。

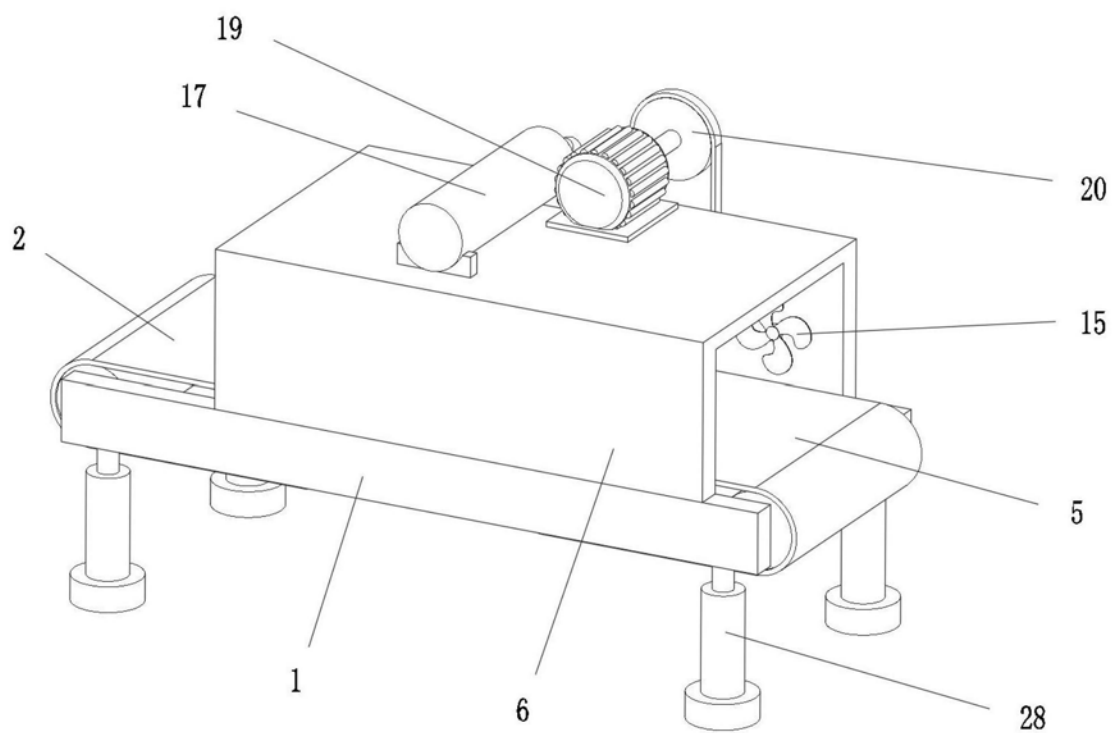


图1

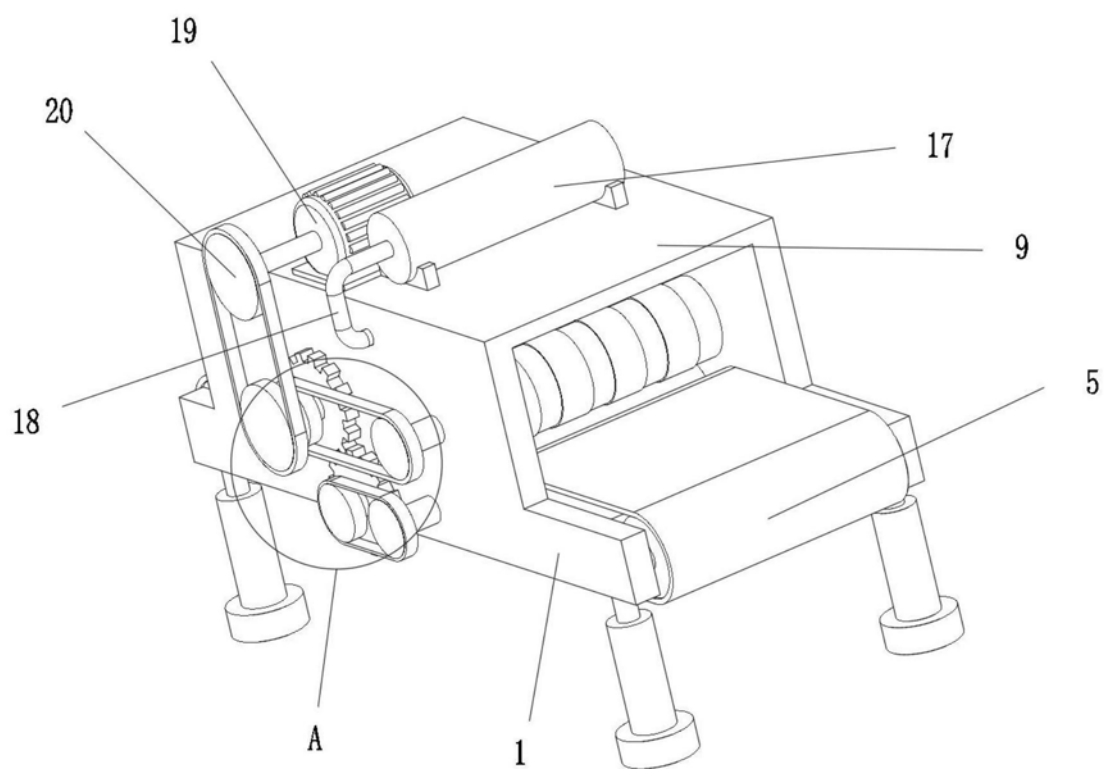


图2

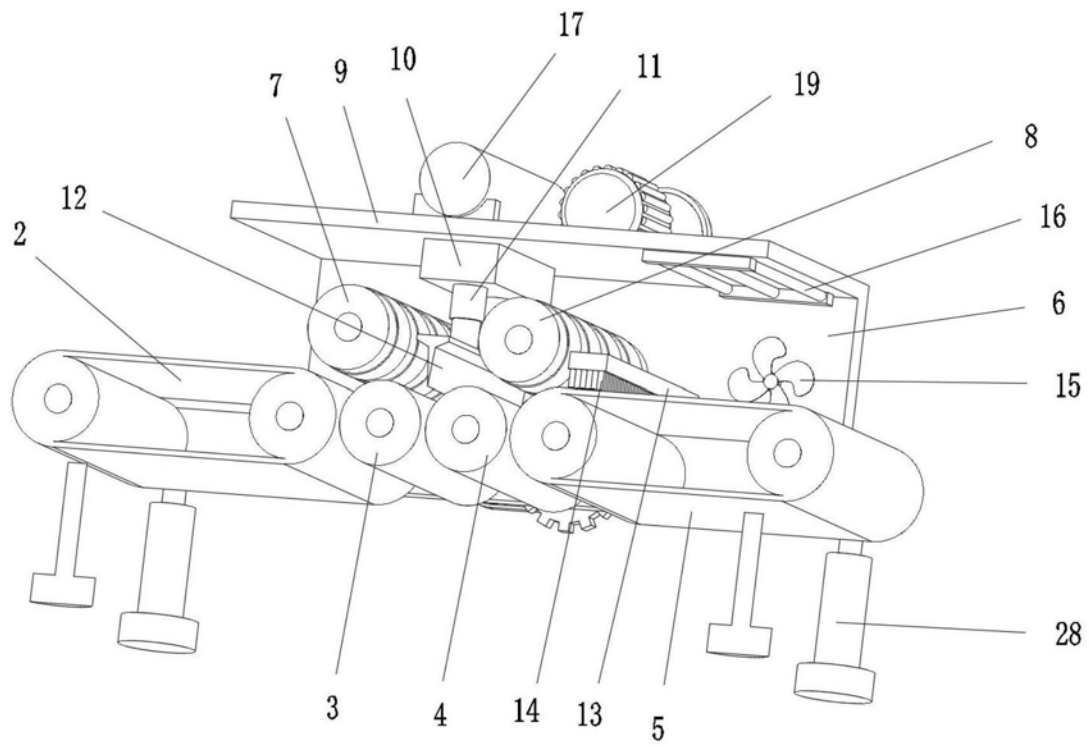


图3

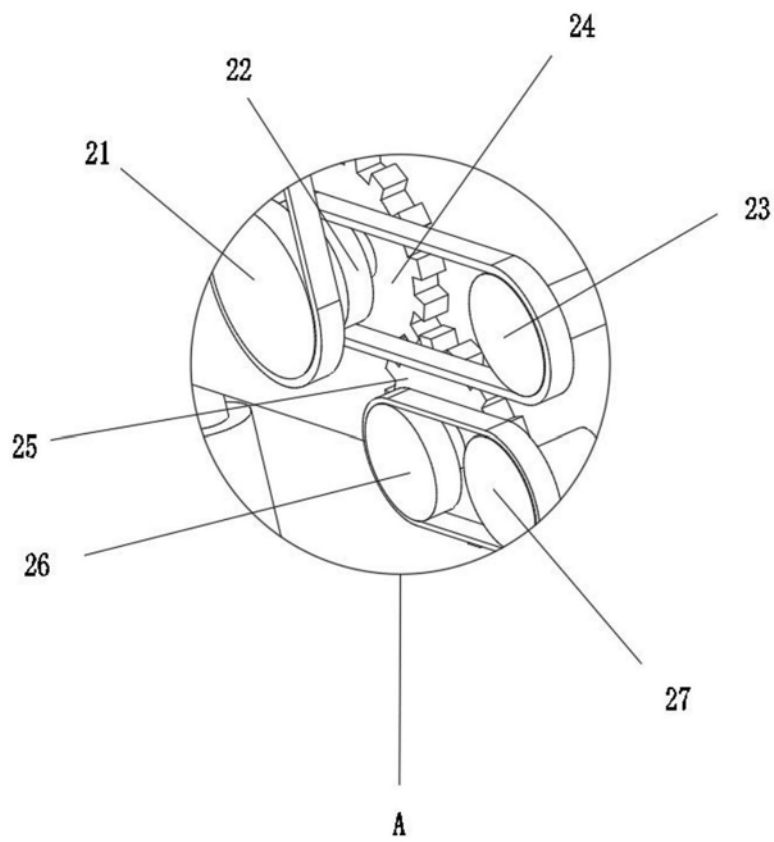


图4