



(21) 申请号 202320637869.1

(22) 申请日 2023.03.28

(73) 专利权人 湖北正源环保科技有限公司

地址 435006 湖北省黄石市经济技术开发区
金山大道189号B栋研发楼办公801

(72) 发明人 胡芳芳 叶清 黄甘霖 柯振
罗恶

(74) 专利代理机构 武汉大智汇聚专利代理事务
所(普通合伙) 42315

专利代理师 陆毅

(51) Int.Cl.

B01D 33/04 (2006.01)

B01D 33/46 (2006.01)

B01D 33/64 (2006.01)

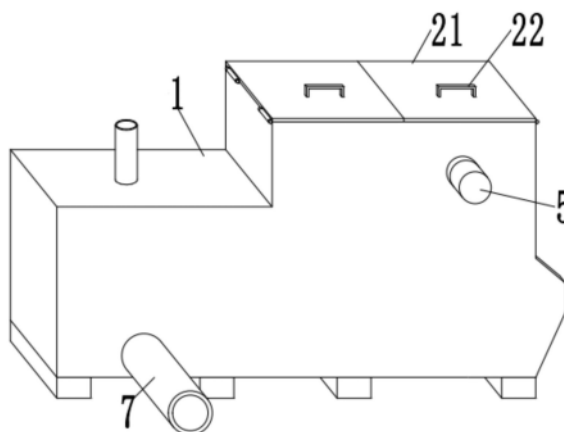
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种回转式污水除渣机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种回转式污水除渣机，包括壳体，壳体的内部固定有隔板，壳体的两侧内壁之间通过轴承连接有辊柱一和辊柱二，壳体的一侧外壁固定有安装壳，辊柱一和辊柱二的一端延伸至安装壳的内部分别固定有主动齿轮和从动齿轮，主动齿轮与从动齿轮啮合，安装壳的一侧外壁固定有电机二，电机二的输出轴一端与辊柱一通过键连接，隔板远离辊柱一的一侧设置有回转过滤机构。本实用新型通过回转过滤机构对污水中的废渣进行过滤和输送，并通过辊柱一和辊柱二对过滤出的废渣进行挤压脱水，使得污水除渣时废渣的湿度降低，进而使得废渣便于进行运输。



1. 一种回转式污水除渣机,其特征在于,包括壳体(1),所述壳体(1)的内部固定有隔板(8),所述壳体(1)的两侧内壁之间通过轴承连接有辊柱一(13)和辊柱二(14),所述壳体(1)的一侧外壁固定有安装壳(16),所述辊柱一(13)和辊柱二(14)的一端延伸至安装壳(16)的内部分别固定有主动齿轮(18)和从动齿轮(17),所述主动齿轮(18)与从动齿轮(17)啮合,所述安装壳(16)的一侧外壁固定有电机二(19),所述电机二(19)的输出轴一端与辊柱一(13)通过键连接,所述隔板(8)远离辊柱一(13)的一侧设置有回转过滤机构。

2. 根据权利要求1所述的一种回转式污水除渣机,其特征在于,所述回转过滤机构包括与壳体(1)通过轴承连接的主动辊柱(4)和从动辊柱(2),所述主动辊柱(4)和从动辊柱(2)之间传动连接有过滤网带(3),所述主动辊柱(4)位于辊柱一和辊柱二(14)的顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种回转式污水除渣机,其特征在于,所述壳体(1)的一侧外壁固定有电机一(5),所述电机一(5)的输出轴一端与主动辊柱(4)通过键连接。

4. 根据权利要求1所述的一种回转式污水除渣机,其特征在于,所述壳体(1)的顶部外壁焊接有进管(6),所述壳体(1)的一侧外壁焊接有出管(7),所述壳体(1)靠近辊柱二(14)的一侧外壁设置有排渣口(9),所述排渣口(9)的内部固定有斜板(10),所述斜板(10)的顶部外壁设置有均匀分布的透水孔(20)。

5. 根据权利要求2所述的一种回转式污水除渣机,其特征在于,所述壳体(1)的内部固定有刷板(11),所述刷板(11)的顶部外壁设置有刷毛(12),所述刷毛(12)与过滤网带(3)相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种回转式污水除渣机,其特征在于,所述壳体(1)的内部固定有两个导流板(15),所述导流板(15)位于辊柱一(13)和辊柱二(14)的顶部。

7. 根据权利要求1所述的一种回转式污水除渣机,其特征在于,所述壳体(1)的顶部外壁通过合页连接有盖板(21),所述盖板(21)的顶部外壁固定有把手(22)。

一种回转式污水除渣机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域，具体涉及一种回转式污水除渣机。

背景技术

[0002] 污水处理是对污水进行净化的过程，使得污水能够达到规定的排放标准，在污水处理时需要污水中的废渣进行除去，进而才能对污水进一步净化。

[0003] 中国专利号202023201578.3公开了一种污水前沉淀除渣机，包括除渣池，所述除渣池上设有进水口和出水口，所述除渣池内对应进水口和出水口之间的位置处设有平铺设置的筛板，所述除渣池中还安装有刮渣带，所述刮渣带由电机驱动转动，所述刮渣带用于将沉积在筛板上的沉淀物刮除带出，所述出水口上安装有阀门；该除渣机在使用时，清理出的废渣含有大量的水份，使得废渣在运输时较重，且呈半流体状，导致废渣的运输不方便。因此，亟需设计一种回转式污水除渣机来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种回转式污水除渣机，以解决现有技术中的上述不足之处。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种回转式污水除渣机，包括壳体，所述壳体的内部固定有隔板，所述壳体的两侧内壁之间通过轴承连接有辊柱一和辊柱二，所述壳体的一侧外壁固定有安装壳，所述辊柱一和辊柱二的一端延伸至安装壳的内部分别固定有主动齿轮和从动齿轮，所述主动齿轮与从动齿轮啮合，所述安装壳的一侧外壁固定有电机二，所述电机二的输出轴一端与辊柱一通过键连接，所述隔板远离辊柱一的一侧设置有回转过滤机构。

[0007] 进一步的，所述回转过滤机构包括与壳体通过轴承连接的主动辊柱和从动辊柱，所述主动辊柱和从动辊柱之间传动连接有过滤网带，所述主动辊柱位于辊柱一和辊柱二的顶部。

[0008] 进一步的，所述壳体的一侧外壁固定有电机一，所述电机一的输出轴一端与主动辊柱通过键连接。

[0009] 进一步的，所述壳体的顶部外壁焊接有进管，所述壳体的的一侧外壁焊接有出管，所述壳体靠近辊柱二的一侧外壁设置有排渣口，所述排渣口的内部固定有斜板，所述斜板的顶部外壁设置有均匀分布的透水孔。

[0010] 进一步的，所述壳体的内部固定有刷板，所述刷板的顶部外壁设置有刷毛，所述刷毛与过滤网带相适配。

[0011] 进一步的，所述壳体的内部固定有两个导流板，所述导流板位于辊柱一和辊柱二的顶部。

[0012] 进一步的，所述壳体的顶部外壁通过合页连接有盖板，所述盖板的顶部外壁固定有把手。

[0013] 在上述技术方案中,本实用新型提供一种回转式污水除渣机,有益效果为:

[0014] (1)通过设置的回转过滤机构、辊柱一和辊柱二,利用回转过滤机构对污水中的废渣进行过滤和输送,并通过辊柱一和辊柱二对过滤出的废渣进行挤压脱水,使得污水除渣时废渣的湿度降低,进而使得废渣便于进行运输。

[0015] (2)通过设置的刷板和刷毛,在过滤网带进行回转时,利用刷板上的刷毛对过滤网带进行清理,进而使得过滤网带上的残留废渣不会混入过滤后的污水中,从而使得污水除渣的效果更好。

[0016] (3)通过设置的盖板和把手,利用盖板对壳体进行覆盖,使得除渣机的工作更加的安全,防止异物意外掉落在除渣机的内部,通过把手能够方便的对盖板进行打开,使得除渣机在进行检修时更加方便。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请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中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型一种回转式污水除渣机实施例提供的整体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型一种回转式污水除渣机实施例提供的内部结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型一种回转式污水除渣机实施例提供的安装壳内部组结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型一种回转式污水除渣机实施例提供的A处放大结构示意图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1壳体、2从动辊柱、3过滤网带、4主动辊柱、5电机一、6进管、7出管、8隔板、9排渣口、10斜板、11刷板、12刷毛、13辊柱一、14辊柱二、15导流板、16安装壳、17从动齿轮、18主动齿轮、19电机、20透水孔、21盖板、22把手。

具体实施方式

[0024] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0025] 如图1-4所示,本实用新型实施例提供一种回转式污水除渣机,包括壳体1,壳体1的内部固定有隔板8,壳体1的两侧内壁之间通过轴承连接有辊柱一13和辊柱二14,壳体1的一侧外壁固定有安装壳16,辊柱一13和辊柱二14的一端延伸至安装壳16的内部分别固定有主动齿轮18和从动齿轮17,主动齿轮18与从动齿轮17啮合,安装壳16的一侧外壁固定有电机二19,电机二19的输出轴一端与辊柱一13通过键连接,隔板8远离辊柱一13的一侧设置有回转过滤机构。

[0026] 具体的,本实施例中,包括壳体1,壳体1的内部固定有隔板8,隔板8将壳体1分割成两个部分,壳体1的两侧内壁之间通过轴承连接有辊柱一13和辊柱二14,辊柱一13和辊柱二14能够进行转动,壳体1的一侧外壁固定有安装壳16,辊柱一13和辊柱二14的一端延伸至安装壳16的内部分别固定有主动齿轮18和从动齿轮17,主动齿轮18与从动齿轮17啮合,主动齿轮18转动时带动从动齿轮17和辊柱二14进行转动,安装壳16的一侧外壁固定有电机二

19,电机二19的输出轴一端与辊柱一13通过键连接,利用电机二19带动辊柱一13和主动齿轮18进行转动,隔板8远离辊柱一13的一侧设置有回转过滤机构,回转过滤机构对污水中的废渣起到过滤和输送的效果,使得废渣被输送到辊柱一13和辊柱二14上进行挤压脱水,壳体1的内部固定有两个导流板15,导流板15位于辊柱一13和辊柱二14的顶部,利用两个导流板15使得废渣能够顺利的进入辊柱一13和辊柱二14之间。

[0027] 本实用新型提供的一种回转式污水除渣机,通过设置的回转过滤机构、辊柱一13和辊柱二14,利用回转过滤机构对污水中的废渣进行过滤和输送,并通过辊柱一13和辊柱二14对过滤出的废渣进行挤压脱水,使得污水除渣时废渣的湿度降低,进而使得废渣便于进行运输。

[0028] 本实用新型提供的另一个实施例中,回转过滤机构包括与壳体1通过轴承连接的主动辊柱4和从动辊柱2,主动辊柱4和从动辊柱2之间传动连接有过滤网带3,过滤网带3的一侧向上倾斜,主动辊柱4位于辊柱一13和辊柱二14的顶部,使得过滤网带3转动时能够将废渣输送到辊柱一13和辊柱二14上进行挤压脱水,壳体1的一侧外壁固定有电机一5,电机一5的输出轴一端与主动辊柱4通过键连接,利用电机一5带动主动辊柱4进行转动,,壳体1的内部固定有刷板11,刷板11的顶部外壁设置有刷毛12,刷毛12与过滤网带3相适配,过滤网带3转动时与刷毛12发生摩擦,在过滤网带3进行回转时,利用刷板11上的刷毛12对过滤网带3进行清理,进而使得过滤网带3上的残留废渣不会混入过滤后的污水中,从而使得污水除渣的效果更好。

[0029] 本实用新型提供的再一个实施例中,壳体1的顶部外壁焊接有进管6,污水从进管6进入壳体1,壳体1的的一侧外壁焊接有出管7,污水中的废渣被过滤网带3过滤后从出管7排出,壳体1靠近辊柱二14的一侧外壁设置有排渣口9,废渣从排渣口9排出,排渣口9的内部固定有斜板10,斜板10向下倾斜,使得废渣能够顺利滑下,斜板10的顶部外壁设置有均匀分布的透水孔20,渣中挤出的水份穿过斜板10上的透水孔20并从壳体1内部通过管道排出。

[0030] 本实用新型提供的再一个实施例中,壳体1的顶部外壁通过合页连接有盖板21,盖板21的顶部外壁固定有把手22,利用盖板21对壳体1进行覆盖,使得除渣机的工作更加的安全,防止异物意外掉落在除渣机的内部,通过把手22能够方便的对盖板21进行打开,使得除渣机在进行检修时更加方便。

[0031] 工作原理:当需要对污水进行处理时,通过电机一5带动主动辊柱4进行转动,并通过电机二19带动辊柱一13进行转动,将需要处理的污水通过进管6流入壳体1的内部,主动辊柱4转动时带动过滤网带3进行转动,使得过滤网带3对从进管6进入的污水进行过滤,使得污水中的固体废渣随着过滤网带3的转动带动被输送到辊柱一13和辊柱二14之间,辊柱一13转动时带动主动齿轮18进行转动,主动齿轮18带动从动齿轮17进行反向转动,使得辊柱一13和辊柱二14对废渣进行挤压,使得废渣中的水份流出,并穿过斜板10上的透水孔20并从壳体1内部排出,挤压脱水后的废渣通过斜板10流下壳体1,在过滤网带3进行转动时,刷板11上的刷毛12能够对过滤网带3上的残留的废渣进行清洗,使得废渣不会混入过滤后的污水中,被过滤网带3过滤后的污水从出管7进行排出。

[0032] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为

对本实用新型权利要求保护范围的限制。

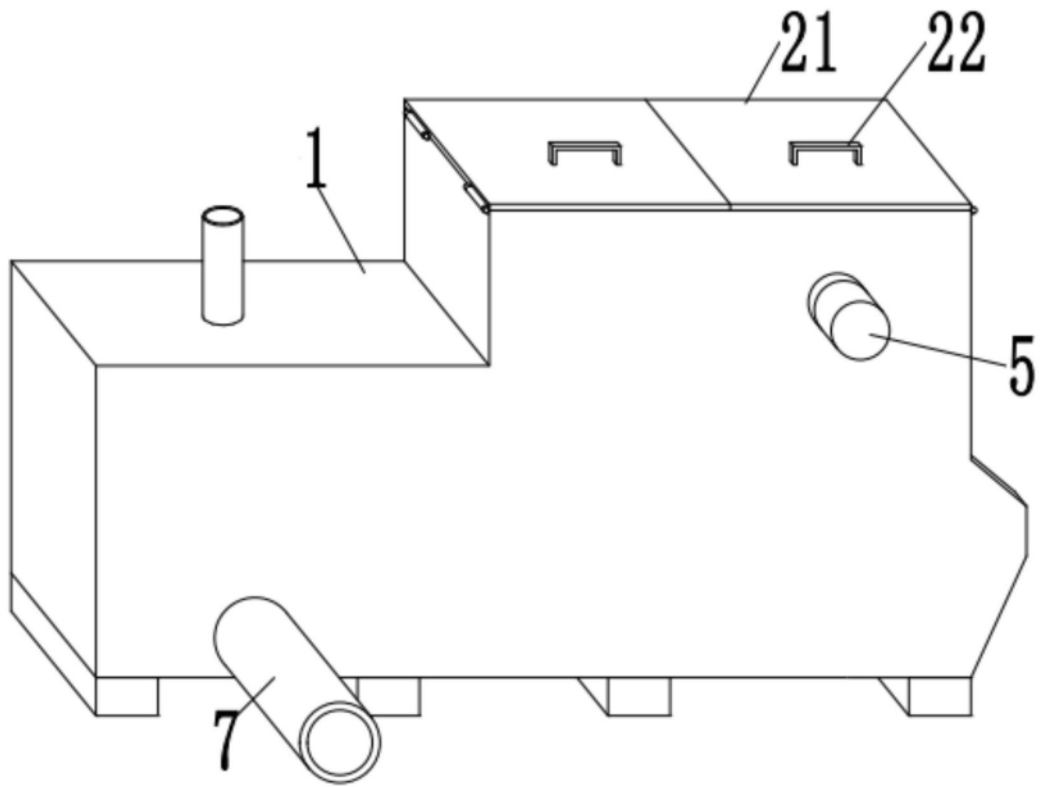


图1

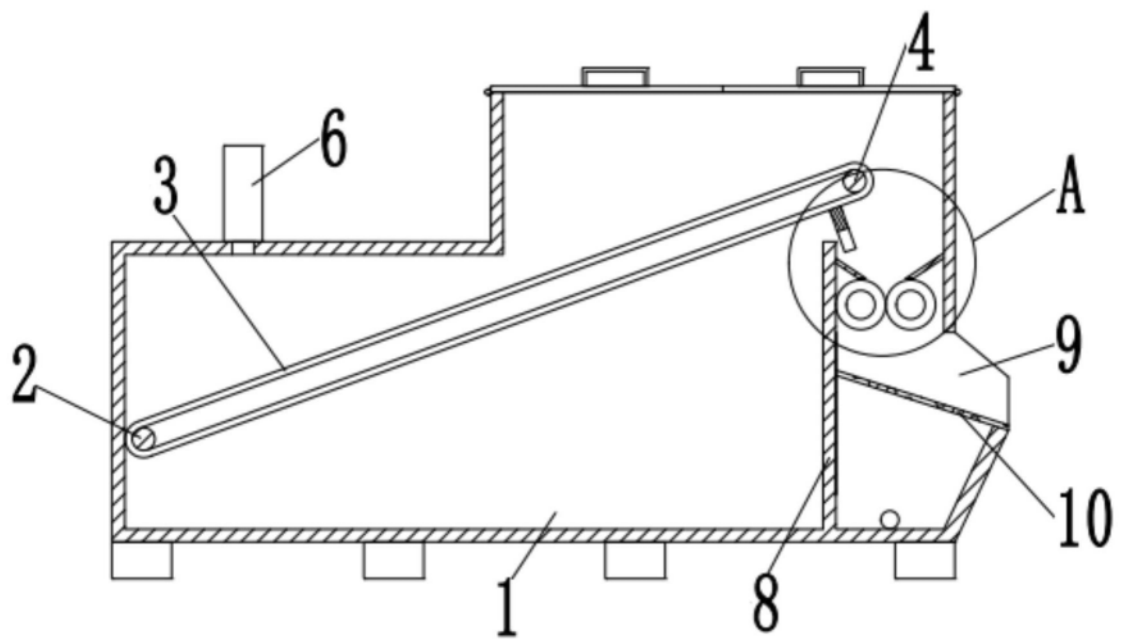


图2

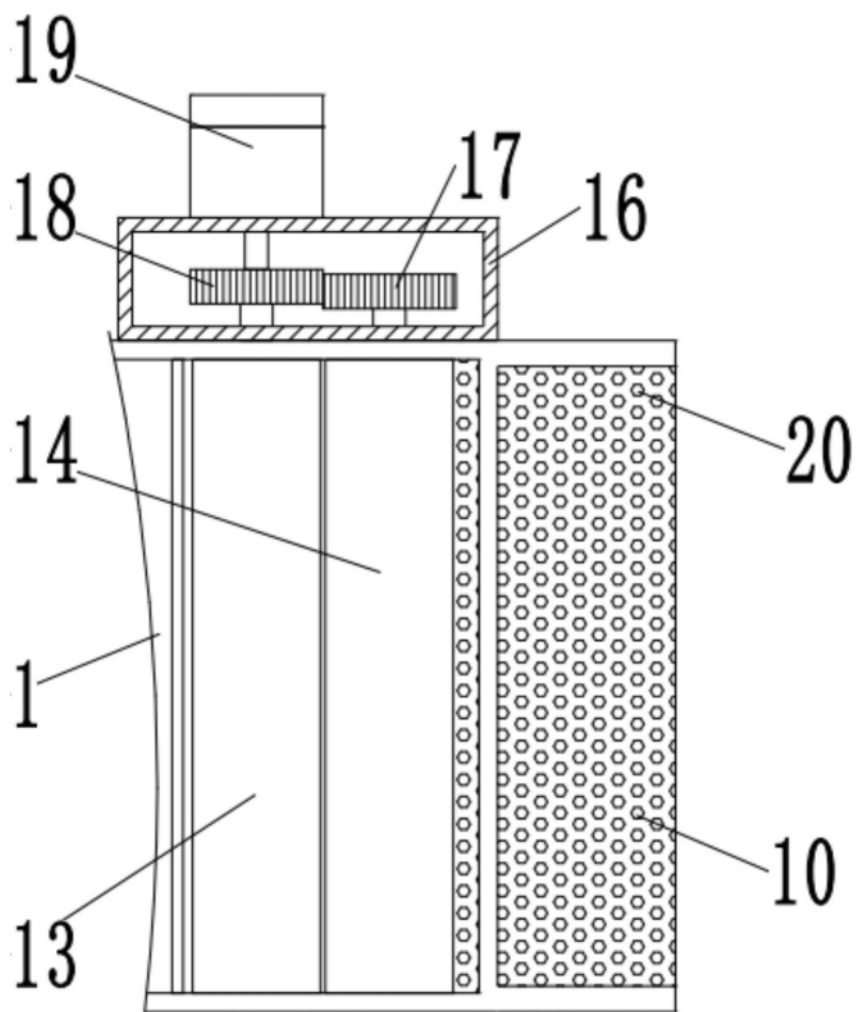


图3

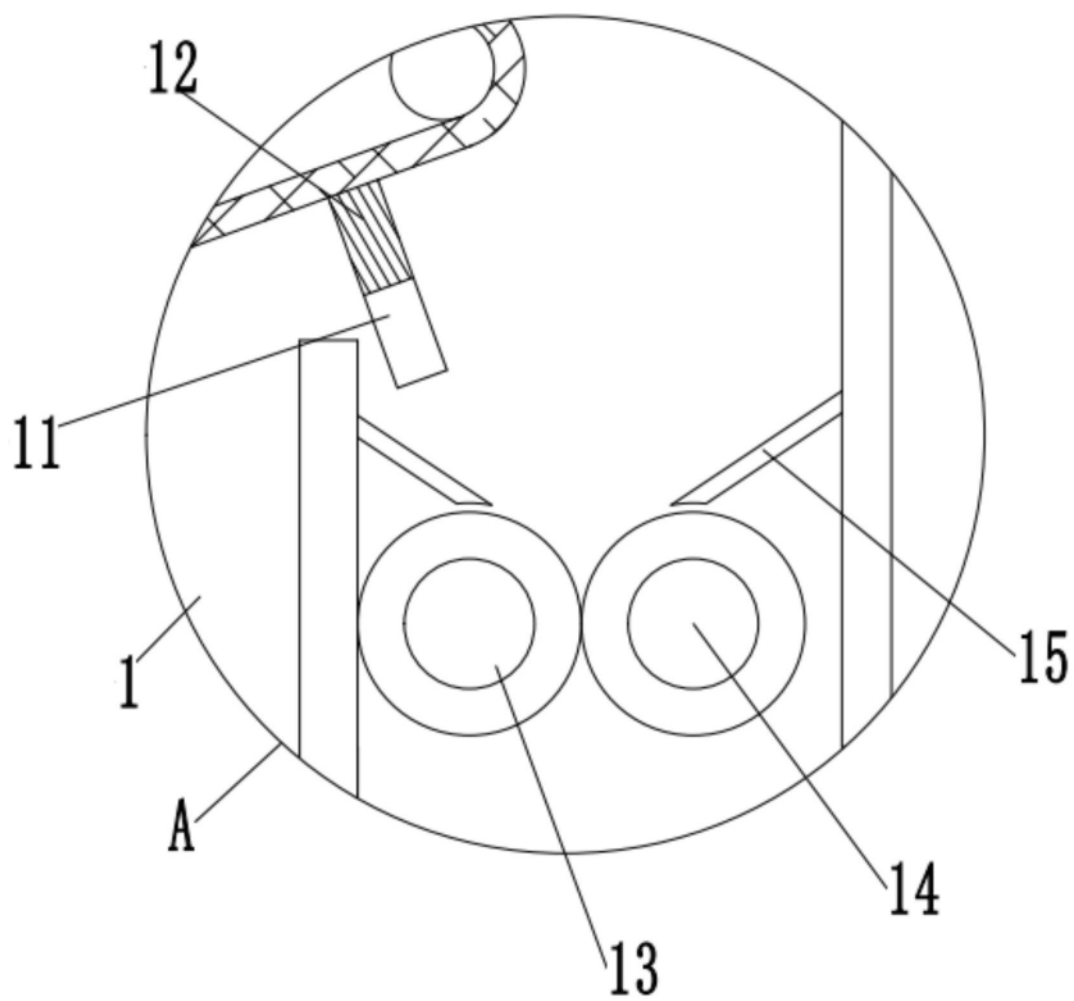


图4