



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217963486 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 06

(21) 申请号 202222290661.5

B07B 1/55 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.30

(73) 专利权人 福建旭禾米业有限公司

地址 353400 福建省南平市浦城县南浦生态工业园区

(72) 发明人 游鸿斌 蒋秋生 张晓燕 蒋芳琴 刘峰

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所 (特殊普通合伙) 44465

专利代理师 朱婵姝

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

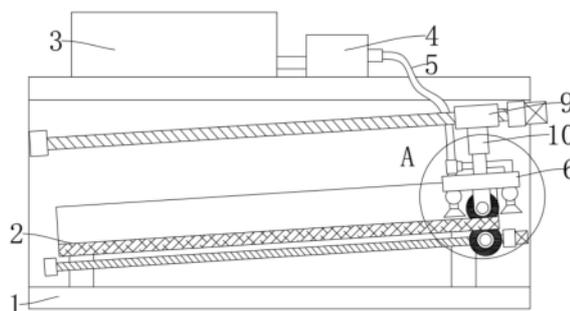
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种振动筛清理结构

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种振动筛清理结构,包括振筛外壳、振动筛本体、水箱、高压水泵、高压软管、清理支撑板、清理支撑架、上清理毛刷、移动支撑板、液压推杆、高压水管、高压喷水头、清理三通、上固定板、上螺纹杆、上清理电机、上限位板和上导向杆,所述振动筛本体固设于振筛外壳内,所述水箱固设于振筛外壳上方,所述高压水泵固设于振筛外壳上方且设于水箱一侧,所述高压水泵的输出端与水箱下端固定连接,所述高压软管设于高压水泵的输出端。本实用新型属于清理技术领域,具体是提供了一种上下同时清理振动筛,提高清理效率,利用高压水清洗振动筛网孔,清洗效果好,清洗结构可移动,清洗范围大的振动筛清理结构。



1. 一种振动筛清理结构,其特征在于:包括振筛外壳、振动筛本体、水箱、高压水泵、高压软水管、清理支撑板、清理支撑架、上清理毛刷、移动支撑板、液压推杆、高压水管、高压喷水头、清理三通、上固定板、上螺纹杆、上清理电机、上限位板和上导向杆,所述振动筛本体固设于振筛外壳内,所述水箱固设于振筛外壳上方,所述高压水泵固设于振筛外壳上方且设于水箱一侧,所述高压水泵的输出端与水箱下端固定连接,所述高压软水管设于高压水泵的输出端,所述清理支撑板滑动设于振动筛本体上方,所述清理支撑架固设于清理支撑板中心处下方,所述上清理毛刷转动设于清理支撑架内,所述移动支撑板设于清理支撑板上方且滑动设于振筛外壳顶壁下方,所述液压推杆固设于移动支撑板、清理支撑板之间,所述高压水管固设于清理支撑板下方且对称设于清理支撑架两侧,所述高压喷水头固设于高压水管下方且设有多个,所述清理三通设于高压软水管远离高压水泵的一端,所述清理三通远离高压软水管的一端与高压水管连接,所述上固定板固设于振筛外壳上端内侧壁,所述上固定板对称设于振筛外壳两端内,所述上螺纹杆转动设于上固定板之间且贯通移动支撑板一端,所述上清理电机固设于上固定板远离上螺纹杆的一侧,所述上清理电机的输出端贯通上固定板与上螺纹杆固定连接,所述上限位板固设于振筛外壳上端远离上固定板的内侧壁,所述上限位板与上固定板对称设置,所述上导向杆固设于上限位板之间且贯通移动支撑板远离上螺纹杆的一端。

2. 根据权利要求1所述的一种振动筛清理结构,其特征在于:所述振动筛本体下方设有下清理毛刷,所述下清理毛刷转动设于振动筛本体下方,所述下清理毛刷一侧设有清理轴,所述清理轴贯通下清理毛刷。

3. 根据权利要求2所述的一种振动筛清理结构,其特征在于:所述振筛外壳下端内侧壁设有下固定板,所述下固定板对称设于振筛外壳两端内,所述下固定板设于振动筛本体下方,所述下固定板之间转动设有下螺纹杆,所述下螺纹杆贯通清理轴一端。

4. 根据权利要求3所述的一种振动筛清理结构,其特征在于:所述下固定板远离下螺纹杆的一侧固设有下清理电机,所述下清理电机的输出端贯通下固定板与下螺纹杆连接。

5. 根据权利要求4所述的一种振动筛清理结构,其特征在于:所述振筛外壳下端远离下固定板的内侧壁设有下限位板,所述下限位板与下固定板对称设置,所述下限位板之间固设有下导向杆,所述下导向杆贯通清理轴远离下螺纹杆的一端。

6. 根据权利要求5所述的一种振动筛清理结构,其特征在于:所述上清理毛刷、上螺纹杆、上导向杆、下清理毛刷、下螺纹杆、下导向杆与振动筛本体平行设置。

## 一种振动筛清理结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于清理技术领域,具体是指一种振动筛清理结构。

### 背景技术

[0002] 振动筛利用振动电机激振的原理,使物料在筛面上被抛起,同时向前作直线运动加以合理匹配的筛网从而达到筛分的目的,工作时振动使一些物料更紧实的粘附于筛面,造成物料拥堵住筛面,降低筛分效率或者导致被迫停机。筛面孔径一般小而多,人工清洗效率低,浪费人力,而且清洁程度得不到保证,影响振动筛的后续使用,所以,急需一种振动筛用清理结构解决上述难题。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述现有难题,本实用新型提供了一种上下同时清理振动筛,提高清理效率,利用高压水清洗振动筛网孔,清洗效果好,清洗结构可移动,清洗范围大的振动筛清理结构。

[0004] 本实用新型采取的技术方案如下:本实用新型振动筛清理结构,包括振筛外壳、振动筛本体、水箱、高压水泵、高压软水管、清理支撑板、清理支撑架、上清理毛刷、移动支撑板、液压推杆、高压水管、高压喷水头、清理三通、上固定板、上螺纹杆、上清理电机、上限位板和上导向杆,所述振动筛本体固设于振筛外壳内,所述水箱固设于振筛外壳上方,所述高压水泵固设于振筛外壳上方且设于水箱一侧,所述高压水泵的输出端与水箱下端固定连接,所述高压软水管设于高压水泵的输出端,所述清理支撑板滑动设于振动筛本体上方,所述清理支撑架固设于清理支撑板中心处下方,所述上清理毛刷转动设于清理支撑架内,所述移动支撑板设于清理支撑板上方且滑动设于振筛外壳顶壁下方,所述液压推杆固设于移动支撑板、清理支撑板之间,所述高压水管固设于清理支撑板下方且对称设于清理支撑架两侧,所述高压喷水头固设于高压水管下方且设有多个,所述清理三通设于高压软水管远离高压水泵的一端,所述清理三通远离高压软水管的一端与高压水管连接,所述上固定板固设于振筛外壳上端内侧壁,所述上固定板对称设于振筛外壳两端内,所述上螺纹杆转动设于上固定板之间且贯通移动支撑板一端,所述上清理电机固设于上固定板远离上螺纹杆的一侧,所述上清理电机的输出端贯通上固定板与上螺纹杆固定连接,所述上限位板固设于振筛外壳上端远离上固定板的内侧壁,所述上限位板与上固定板对称设置,所述上导向杆固设于上限位板之间且贯通移动支撑板远离上螺纹杆的一端,液压推杆推动清理支撑板下降,使清理支撑板下方的上清理毛刷紧贴振动筛本体顶壁,此时高压水泵抽取水箱内的水,通过高压软水管将高压水输送到高压水管内,再由高压喷水头将高压水喷洒到振动筛本体上,然后上清理电机带动上螺纹杆转动,转动的上螺纹杆带动移动支撑板沿上导向杆直线移动,使移动支撑板带动清理支撑板移动,从而带动上清理毛刷和高压喷水头沿振动筛本体顶壁移动,上清理毛刷从振动筛本体上方清理网孔,方便清理振动筛本体的不同位置。

[0005] 进一步地,所述振动筛本体下方设有下清理毛刷,所述下清理毛刷转动设于振动筛本体下方,所述下清理毛刷一侧设有清理轴,所述清理轴贯通下清理毛刷,所述振筛外壳下端内侧壁设有下固定板,所述下固定板对称设于振筛外壳两端内,所述下固定板设于振动筛本体下方,所述下固定板之间转动设有下螺纹杆,所述下螺纹杆贯通清理轴一端,所述下固定板远离下螺纹杆的一侧固设有下清理电机,所述下清理电机的输出端贯通下固定板与下螺纹杆连接,下清理电机带动下螺纹杆转动,转动的下螺纹杆带动清理轴直线移动,使清理轴带动下清理毛刷沿振动筛本体底壁移动,下清理毛刷从振动筛本体下方清理网孔。

[0006] 进一步地,所述振筛外壳下端远离下固定板的内侧壁设有下限位板,所述下限位板与下固定板对称设置,所述下限位板之间固设有下导向杆,所述下导向杆贯通清理轴远离下螺纹杆的一端,清理轴沿下导向杆一端,下限位板便于限定清理轴的移动范围。

[0007] 优选地,所述上清理毛刷、上螺纹杆、上导向杆、下清理毛刷、下螺纹杆、下导向杆与振动筛本体平行设置。

[0008] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:本方案提出的振动筛清理结构,通过高压水清洗振动筛本体网孔,便于清洗顽固污渍,提高网孔清洗效果,通过上下清理毛刷清理振筛网孔,便于清洁被水冲洗出的污渍,提高清洗效率,实用性强,清理毛刷可移动,清理范围广,操作简单。

## 附图说明

[0009] 图1为本方案提出的振动筛清理结构的侧视结构示意图;

[0010] 图2为本方案提出的振动筛清理结构的移动支撑板俯视结构示意图;

[0011] 图3为本方案提出的振动筛清理结构的下清理毛刷结构示意图;

[0012] 图4为图1的A部分局部放大图。

[0013] 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:1、振筛外壳,2、振动筛本体,3、水箱,4、高压水泵,5、高压软水管,6、清理支撑板,7、清理支撑架,8、上清理毛刷,9、移动支撑板,10、液压推杆,11、高压水管,12、高压喷水头,13、清理三通,14、上固定板,15、上螺纹杆,16、上清理电机,17、上限位板,18、上导向杆,19、下清理毛刷,20、清理轴,21、下固定板,22、下螺纹杆,23、下清理电机,24、下限位板,25、下导向杆。

## 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 如图1~图4所示,本方案提出的振动筛清理结构,包括振筛外壳1、振动筛本体2、水箱3、高压水泵4、高压软水管5、清理支撑板6、清理支撑架7、上清理毛刷8、移动支撑板9、液压推杆10、高压水管11、高压喷水头12、清理三通13、上固定板14、上螺纹杆15、上清理电机16、上限位板17和上导向杆18,所述振动筛本体2固设于振筛外壳1内,所述水箱3固设于振筛外壳1上方,所述高压水泵4固设于振筛外壳1上方且设于水箱3一侧,所述高压水泵4的

输出端与水箱3下端固定连接,所述高压软水管5设于高压水泵4的输出端,所述清理支撑板6滑动设于振动筛本体2上方,所述清理支撑架7固设于清理支撑板6中心处下方,所述上清理毛刷8转动设于清理支撑架7内,所述移动支撑板9设于清理支撑板6上方且滑动设于振筛外壳1顶壁下方,所述液压推杆10固设于移动支撑板9、清理支撑板6之间,所述高压水管11固设于清理支撑板6下方且对称设于清理支撑架7两侧,所述高压喷水头12固设于高压水管11下方且设有多个,所述清理三通13设于高压软水管5远离高压水泵4的一端,所述清理三通13远离高压软水管5的一端与高压水管11连接,所述上固定板14固设于振筛外壳1上端内侧壁,所述上固定板14对称设于振筛外壳1两端内,所述上螺纹杆15转动设于上固定板14之间且贯通移动支撑板9一端,所述上清理电机16固设于上固定板14远离上螺纹杆15的一侧,所述上清理电机16的输出端贯通上固定板14与上螺纹杆15固定连接,所述上限位板17固设于振筛外壳1上端远离上固定板14的内侧壁,所述上限位板17与上固定板14对称设置,所述上导向杆18固设于上限位板17之间且贯通移动支撑板9远离上螺纹杆15的一端。

[0016] 如图1和图3所示,所述振动筛本体2下方设有下清理毛刷19,所述下清理毛刷19转动设于振动筛本体下方,所述下清理毛刷19一侧设有清理轴20,所述清理轴20贯通下清理毛刷19,所述振筛外壳1下端内侧壁设有下固定板21,所述下固定板21对称设于振筛外壳1两端内,所述下固定板21设于振动筛本体2下方,所述下固定板21之间转动设有下螺纹杆22,所述下螺纹杆22贯通清理轴20一端,所述下固定板21远离下螺纹杆22的一侧固设有下清理电机23,所述下清理电机23的输出端贯通下固定板21与下螺纹杆22连接,所述振筛外壳1下端远离下固定板21的内侧壁设有下限位板24,所述下限位板24与下固定板21对称设置,所述下限位板24之间固设有下导向杆25,所述下导向杆25贯通清理轴20远离下螺纹杆22的一端。

[0017] 其中,所述上清理毛刷8、上螺纹杆15、上导向杆18、下清理毛刷19、下螺纹杆22、下导向杆25与振动筛本体2平行设置。

[0018] 具体使用时,液压推杆10推动清理支撑板6下降,使清理支撑板6下方的上清理毛刷8紧贴振动筛本体2顶壁,同时高压水泵4抽取水箱3内的水,通过高压软水管5将高压水输送到高压水管11内,再由高压喷水头12将高压水喷洒到振动筛本体2上,然后上清理电机16带动上螺纹杆15转动,转动的上螺纹杆15带动移动支撑板9沿上导向杆18直线移动,使移动支撑板9带动清理支撑板6移动,从而带动上清理毛刷8和高压喷水头12沿振动筛本体2顶壁移动,上清理毛刷8从振动筛本体2上方清理网孔,方便清理振动筛本体2的不同位置,此时下清理电机23带动下螺纹杆22转动,转动的下螺纹杆22带动清理轴20沿下导向杆25直线移动,使清理轴20带动下清理毛刷19沿振动筛本体2底壁移动,下清理毛刷19从振动筛本体2下方清理网孔。

[0019] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

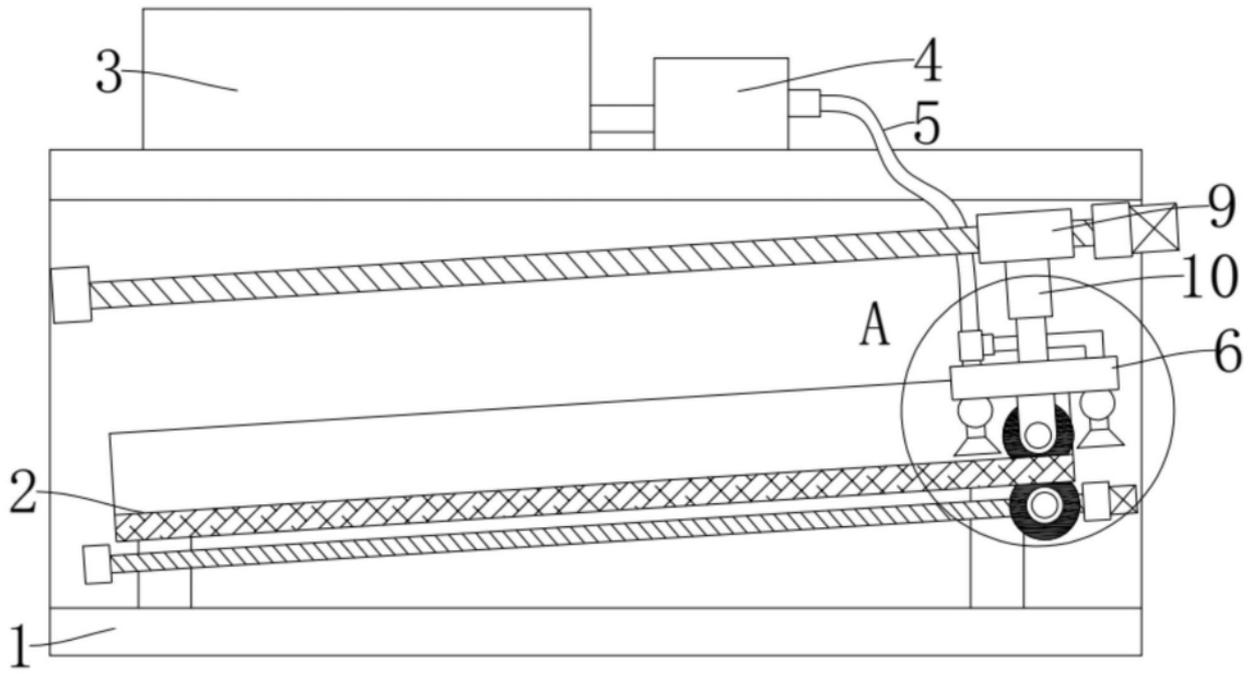


图1

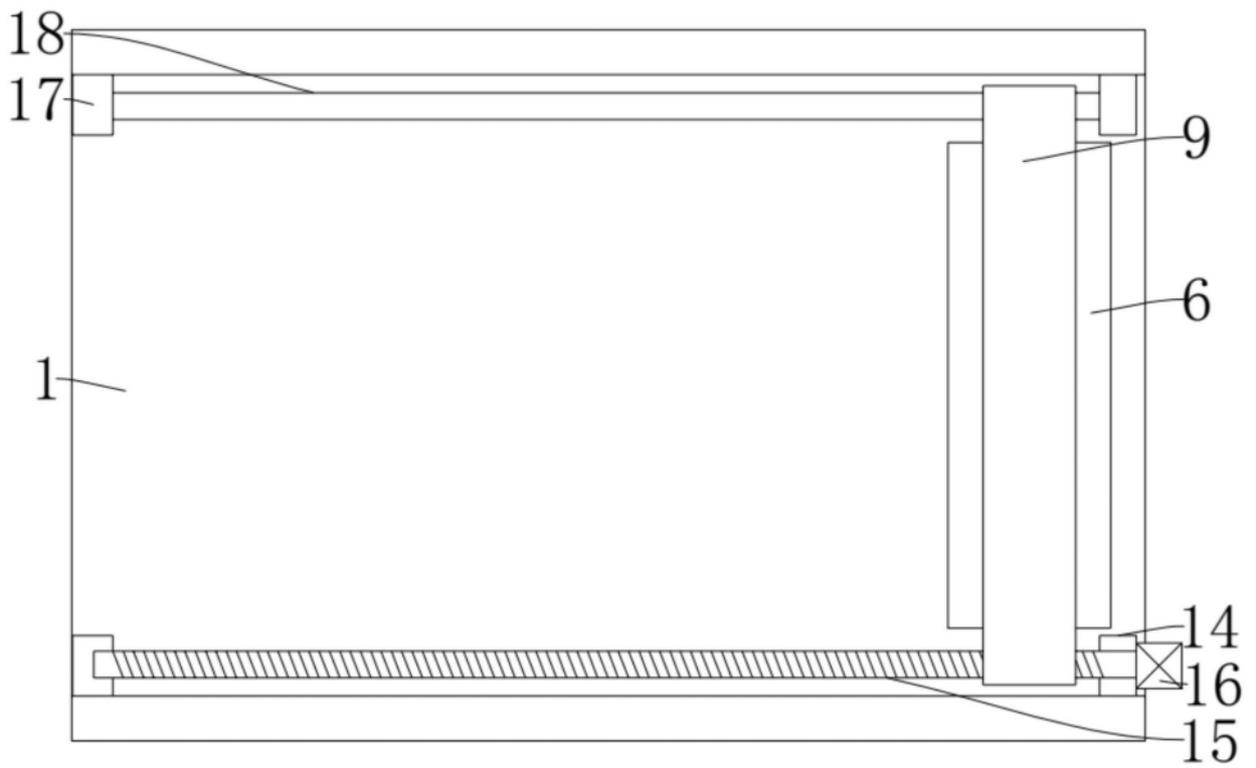


图2

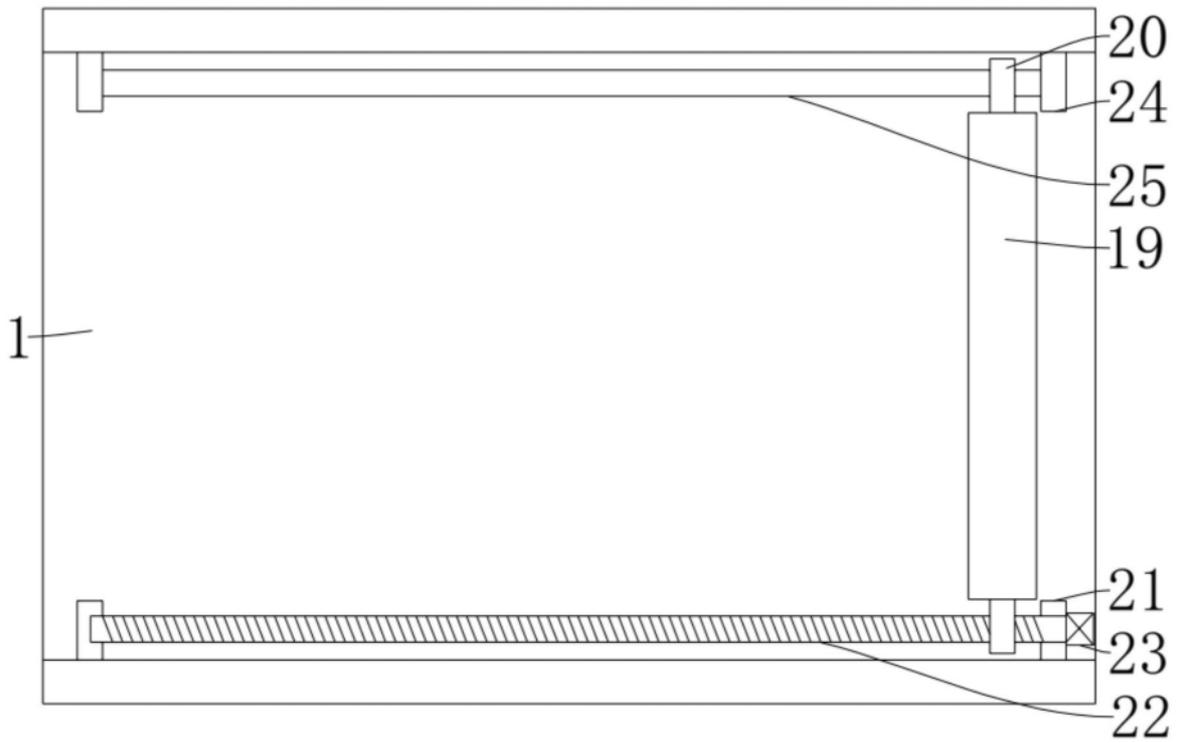


图3

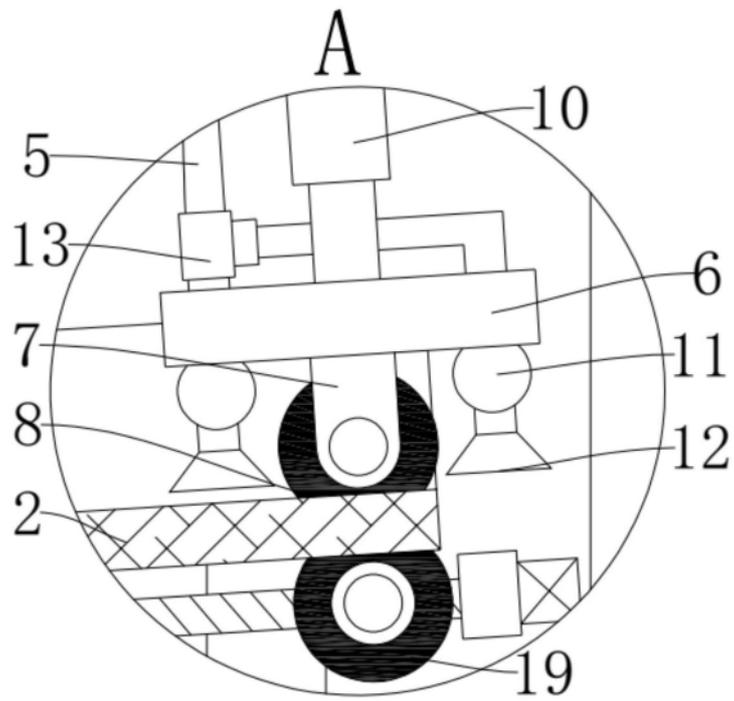


图4