



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115302298 A

(43) 申请公布日 2022. 11. 08

(21) 申请号 202211080827.9

(22) 申请日 2022.09.05

(71) 申请人 山东澳远铝基新材料有限公司

地址 255000 山东省淄博市张店区鲁山大道299号院内东厂房

(72) 发明人 曾华生 臧小龙 叶远勤

(74) 专利代理机构 淄博市众朗知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 37316

专利代理师 王文

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 3/00 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

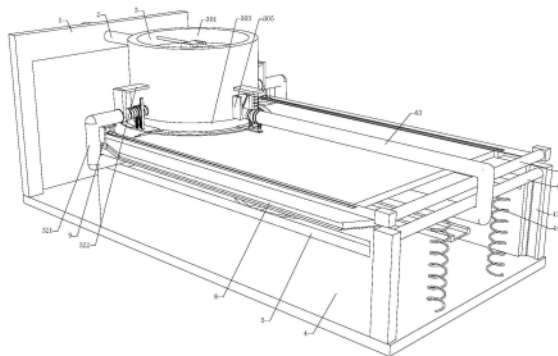
权利要求书3页 说明书6页 附图3页

### (54) 发明名称

一种铝基新材料板加工生产用粉尘消除装置及使用方法

### (57) 摘要

本发明涉及粉尘消除设备领域。本发明公开了一种铝基新材料板加工生产用粉尘消除装置及使用方法,本发明要解决的问题是容易导致部分位置粉尘的残留,装置在对铝基新材料板进行切割时,需要先对其进行固定,然后对其进行切割,操作较为麻烦。本发明由切割吸附机构、固定推送机构和挤压限位机构组成。该铝基新材料板加工生产用粉尘消除装置及使用方法通过气缸、吸气机、U形滑槽、滚轮、L型连接架、弹簧收缩杆、滚轮、U形滑槽、调节管、切割机等结构配合,使得调节管顺着切割机的圆周上移,保证调节管可以稳定的对切割机切割铝基新材料板原料时产生的碎屑进行收集,减少粉尘或者碎屑进溅的可能。



1. 一种铝基新材料板加工生产用粉尘消除装置,包括L形底板(1),其特征在于:所述L形底板(1)竖板的右侧铰接有气缸(2),所述气缸(2)的右端铰接有切割吸附机构(3);

所述L形底板(1)横板顶面前后的两侧均固定连接有竖板(4),所述竖板(4)的侧面开设有横槽(5),所述横槽(5)的内壁与切割吸附机构(3)的侧面滑动连接,两个所述竖板(4)相对的一侧固定连接有固定推送机构(6),所述固定推送机构(6)的侧面固定连接有水箱(7),且水箱(7)的底面与L形底板(1)横板的顶面固定连接;

两个所述竖板(4)相背的一侧均开设有U形滑槽(8),且U形滑槽(8)壁的侧面滑动连接有挤压限位机构(9),且挤压限位机构(9)的侧面与切割吸附机构(3)的侧面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铝基新材料板加工生产用粉尘消除装置,其特征在于:所述切割吸附机构(3)包括圆管(301),所述圆管(301)的侧面与气缸(2)的右端铰接,所述圆管(301)的内部固定连接有机割机(302);

所述圆管(301)的底面活动插接有抵触管(303),所述圆管(301)的侧面开设有L形通槽(304),所述L形通槽(304)内壁前后的两侧均固定连接有机槽板(305),两个所述卡槽板(305)相对的一侧均滑动连接有四个滑块(306),四个所述滑块(306)的侧面固定连接有机节管(307),所述调节管(307)上下的两侧均抵触有机触板(308),上侧所述抵触板(308)的上侧固定连接有机簧减震器(309),所述弹簧减震器(309)的上端与L形通槽(304)内壁的上侧固定连接,下侧所述抵触板(308)的下侧与抵触管(303)的顶端固定连接;

所述调节管(307)的侧面活动套接有机空心管(310),所述空心管(310)与调节管(307)的侧面均活动套接有机套管(311),两个所述套管(311)的侧面均固定连接有机第一弹簧伸缩杆(312),且两个第一弹簧伸缩杆(312)的底面固定连接有机支撑架(313),所述支撑架(313)的侧面与抵触管(303)的侧面固定连接,所述空心管(310)的侧面固定连接有机第二弹簧伸缩杆(314),且第二弹簧伸缩杆(314)的侧面与圆管(301)的侧面固定连接;

所述圆管(301)内壁的侧面转动连接有机卡板(315),所述卡板(315)的底面固定连接有机伸缩板(316),所述伸缩板(316)的侧面固定连接有机外螺纹管(326),且外螺纹管(326)的侧面与抵触管(303)的侧面转动连接,所述外螺纹管(326)的一端延伸至圆管(301)的外侧并螺纹连接有机齿轮圈(317),所述齿轮圈(317)的侧面传动连接有机齿板(318),所述齿板(318)的底面与支撑架(313)的顶面固定连接;

所述齿轮圈(317)的侧面固定套接有机固定轴承(319),且固定轴承(319)的侧面固定连接有机第三弹簧伸缩杆(320),所述第三弹簧伸缩杆(320)的底端与支撑架(313)的顶面固定连接,所述外螺纹管(326)的侧面活动套接有机固定管(321),且固定管(321)的侧面与横槽(5)内壁的侧面滑动连接,所述固定管(321)的侧面固定连接有机L形架(322),且L形架(322)远离固定管(321)的一端与圆管(301)的侧面固定连接;

所述固定管(321)的侧面固定连接有机固定架(323),所述固定架(323)的顶面转动连接有机单向轴承(324),且单向轴承(324)的内部转动连接有机转辊(325)。

3. 根据权利要求1所述的一种铝基新材料板加工生产用粉尘消除装置,其特征在于:所述固定推送机构(6)包括滑轨(61),所述滑轨(61)前后的两侧分别与两个竖板(4)相对的一侧固定连接,所述滑轨(61)的内壁滑动连接有机吸气机(62),所述吸气机(62)的输气管与水箱(7)侧面底部的进气端固定连接,所述吸气机(62)的进气管与两个固定管(321)远离圆管(301)的一端固定连接,所述吸气机(62)的进气管固定连接有机连接管(63),且连接管(63)远

离吸气机(62)的一端与空心管(310)的一端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种铝基新材料板加工生产用粉尘消除装置,其特征在于:所述挤压限位机构(9)包括滚轮(91),所述滚轮(91)的侧面与U形滑槽(8)内壁的侧面滚动连接,所述滚轮(91)转动轴的一端固定连接有限位杆(11),所述限位杆(11)的侧面与U形滑槽(8)内壁的侧面滑动连接,所述滚轮(91)转动轴的另一端固定连接有限位卡板(12),所述限位卡板(12)的内侧滑动连接有滑动杆(13),所述滑动杆(13)的侧面固定连接有限位卡板(12),且限位卡板(12)的底端与L形底板(1)的顶面固定连接,所述限位杆(11)的侧面与滑动杆(13)的侧面均与连接管(63)的侧面抵触。

5. 根据权利要求2所述的一种铝基新材料板加工生产用粉尘消除装置,其特征在于:所述支撑架(313)的形状为C形,且支撑架(313)在圆管(301)外侧的下侧。

6. 根据权利要求2所述的一种铝基新材料板加工生产用粉尘消除装置,其特征在于:所述卡板(315)的数量为两个,且两个卡板(315)分别分布在切割机(302)的两侧。

7. 根据权利要求3所述的一种铝基新材料板加工生产用粉尘消除装置,其特征在于:所述竖板(4)的侧面固定连接有限位杆(11),两个所述竖板(4)的右侧固定连接有限位卡板(12),两个所述限位卡板(12)的内侧滑动连接有滑动杆(13),所述滑动杆(13)的侧面固定连接有限位卡板(12),且限位卡板(12)的底端与L形底板(1)的顶面固定连接,所述限位杆(11)的侧面与滑动杆(13)的侧面均与连接管(63)的侧面抵触。

8. 根据权利要求4所述的一种铝基新材料板加工生产用粉尘消除装置的使用方法,包括如下步骤:

S1:将铝基新材料板放置在两个L形槽(10)内侧,然后启动吸气机(62)通过气缸(2)伸长带动圆管(301)向右移动时,此时切割机(302)下移与铝基新材料板原料的顶面抵触并下移对铝基新材料板原料进行切割,同时在U形滑槽(8)对滚轮(91)的限位下使得L型连接架(92)带动弹簧收缩杆(93)下移收缩对铝基新材料板原料的顶面进行抵触固定,并使得滚轮(91)在U形滑槽(8)内滑动、且在L型连接架(92)带动弹簧收缩杆(93)下移收缩时,使得抵触管(303)向圆管(301)的内部移动,使得下侧抵触板(308)抵触调节管(307),使得调节管(307)上移并在四个滑块(306)对调节管(307)的限位下使得调节管(307)上移的过程中右移,使得上侧抵触板(308)上移带动弹簧减震器(309)收缩、第一弹簧伸缩杆(312)压缩,保证支撑架(313)对铝基新材料板原料抵触的稳定性,保证L形通槽(304)的密封性,且同时保证调节管(307)顺着切割机(302)的圆周上移,保证调节管(307)可以稳定的对切割机(302)切割铝基新材料板原料时产生的碎屑进行收集,减少粉尘或者碎屑迸溅的可能;

S2:在圆管(301)下移时,促使卡板(315)上移,带动齿板(318)上移使得齿轮圈(317)转动带动外螺纹管(326)向固定管(321)内移动,使得第三弹簧伸缩杆(320)压缩,通过外螺纹管(326)向固定管(321)内移动时带动卡板(315)偏转与切割机(302)的侧面抵触,减少粉尘碎屑迸溅的可能,通过外螺纹管(326)与卡板(315)配合减少切割机(302)左右两侧粉尘碎屑堆积的可能;

S3:然后装置在气缸(2)带动圆管(301)向右移动时,此时固定架(323)上侧的单向轴承(324)使得转辊(325)在铝基新材料板原料的底面滚动,在两个转辊(325)与支撑架(313)的配合下对铝基新材料板原料上下的两侧进行抵触固定,增加切割机(302)对铝基新材料板原料切割时,铝基新材料板原料整体的稳定性,进而保证切割机(302)对铝基新材料板原料切割切口的平齐性,且切割机(302)右移对铝基新材料板原料切割时,通过限位杆(11)与滑

动杆(13)和拉簧(14)配合,便于对连接管(63)进行拉扯绷紧,减少连接管(63)缠绕堵塞的可能,然后在切割机(302)对铝基新材料板原料切割完成后,通过气缸(2)收缩带动圆管(301)复位,在转辊(325)与支撑架(313)的配合将切割完成后的铝基新材料板原料向左侧拉动取出。

## 一种铝基新材料板加工生产用粉尘消除装置及使用方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及粉尘消除设备领域,具体为一种铝基新材料板加工生产用粉尘消除装置及使用方法。

### 背景技术

[0002] 铝基板是一种具有良好的导热,电气绝缘性和机械加工性能的金属覆铜板,一般由三层结构组成,分别包括电路层、绝缘层和金属基层,在实际生产时需要对其进行多个加工步骤,其中就包括一些会产生粉尘的步骤,为了防止粉尘过多的附着在铝基板表面,就需要通过粉尘消除装置对其进行粉尘消除。

[0003] 现有的在对铝基新材料板进行切割时,一般通过装在装置的两侧设置较大体积的吸尘装置,对装置切割铝基新材料板产生的碎屑进行收集,但这种方式容易导致部分位置粉尘的残留,且由于吸尘装置的体积较大,进而容易导致装置所消耗的能源较高,装置在对铝基新材料板进行切割时,需要先对其进行固定,然后对其进行切割,操作较为麻烦。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种铝基新材料板加工生产用粉尘消除装置及使用方法,以解决上述背景技术中提出的技术问题。为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种铝基新材料板加工生产用粉尘消除装置,包括L形底板,所述L形底板竖板的右侧铰接有气缸,所述气缸的右端铰接有切割吸附机构;

[0005] 所述L形底板横板顶面前后的两侧均固定连接有竖板,所述竖板的侧面开设有横槽,所述横槽的内壁与切割吸附机构的侧面滑动连接,两个所述竖板相对的一侧固定连接固定推送机构,所述固定推送机构的侧面固定连接水箱,且水箱的底面与L形底板横板的顶面固定连接;

[0006] 两个所述竖板相背的一侧均开设有U形滑槽,且U形滑槽壁的侧面滑动连接有挤压限位机构,且挤压限位机构的侧面与切割吸附机构的侧面固定连接。

[0007] 优选的,所述切割吸附机构包括圆管,所述圆管的侧面与气缸的右端铰接,所述圆管的内部固定连接切割机构;

[0008] 所述圆管的底面活动插接有抵触管,所述圆管的侧面开设有L形通槽,所述L形通槽内壁前后的两侧均固定连接卡槽板,两个所述卡槽板相对的一侧均滑动连接四个滑块,四个所述滑块的侧面固定连接调节管,所述调节管上下的两侧均抵触有抵触板,上侧所述抵触板的上侧固定连接弹簧减震器,所述弹簧减震器的上端与L形通槽内壁的上侧固定连接,下侧所述抵触板的下侧与抵触管的顶端固定连接;

[0009] 所述调节管的侧面活动套接有空心管,所述空心管与调节管的侧面均活动套接有套管,两个所述套管的侧面均固定连接第一弹簧伸缩杆,且两个第一弹簧伸缩杆的底面固定连接支撑架,所述支撑架的侧面与抵触管的侧面固定连接,所述空心管的侧面固定连接第二弹簧伸缩杆,且第二弹簧伸缩杆的侧面与圆管的侧面固定连接;

[0010] 所述圆管内壁的侧面转动连接有卡板,所述卡板的底面固定连接有伸缩板,所述伸缩板的侧面固定连接有外螺纹管,且外螺纹管的侧面与抵触管的侧面转动连接,所述外螺纹管的一端延伸至圆管的外侧并螺纹连接有齿轮圈,所述齿轮圈的侧面传动连接有齿板,所述齿板的底面与支撑架的顶面固定连接;

[0011] 所述齿轮圈的侧面固定套接有固定轴承,且固定轴承的侧面固定连接有第三弹簧伸缩杆,所述第三弹簧伸缩杆的底端与支撑架的顶面固定连接,所述外螺纹管的侧面活动套接有固定管,且固定管的侧面与横槽内壁的侧面滑动连接,所述固定管的侧面固定连接有L形架,且L形架远离固定管的一端与圆管的侧面固定连接;

[0012] 所述固定管的侧面固定连接有固定架,所述固定架的顶面转动连接有单向轴承,且单向轴承的内部转动连接有转辊。

[0013] 优选的,所述固定推送机构包括滑轨,所述滑轨前后的两侧分别与两个竖板相对的一侧固定连接,所述滑轨的内壁滑动连接有吸气机,所述吸气机的输气管与水箱侧面底部的进气端固定连接,所述吸气机的进气管与两个固定管远离圆管的一端固定连接,所述吸气机的进气管固定连接有连接管,且连接管远离吸气机的一端与空心管的一端固定连接。

[0014] 优选的,所述挤压限位机构包括滚轮,所述滚轮的侧面与U形滑槽内壁的侧面滚动连接,所述滚轮转动轴的一端固定连接有L型连接架,所述L型连接架横板的侧面固定连接在弹簧收缩杆,所述弹簧收缩杆的顶端延伸至L型连接架横板的上侧并非与固定管的侧面固定连接,所述弹簧收缩杆的底端与竖板顶面开设的L形槽内壁的侧面滑动连接。

[0015] 优选的,所述支撑架的形状为C形,且支撑架在圆管外侧的下侧。

[0016] 优选的,所述卡板的数量为两个,且两个卡板分别分布在切割机的两侧。

[0017] 优选的,所述竖板的侧面固定连接有限位杆,两个所述竖板的右侧铰接有限位卡板,两个所述限位卡板的内侧滑动连接有滑动杆,所述滑动杆的侧面固定连接在拉簧,且拉簧的底端与L形底板的顶面固定连接,所述限位杆的侧面与滑动杆的侧面均与连接管的侧面抵触。

[0018] 优选的,所述的一种铝基新材料板加工生产用粉尘消除装置的使用方法,包括如下步骤:

[0019] S1:将铝基新材料板放置在两个L形槽内侧,然后启动吸气机通过气缸伸长带动圆管向右移动时,此时切割机下移与铝基新材料板原料的顶面抵触并下移对铝基新材料板原料进行切割,同时在U形滑槽对滚轮的限位下使得L型连接架带动弹簧收缩杆下移收缩对铝基新材料板原料的顶面进行抵触固定,并使得滚轮在U形滑槽内滑动、且在L型连接架带动弹簧收缩杆下移收缩时,使得抵触管向圆管的内部移动,使得下侧抵触板抵触调节管,使得调节管上移并在四个滑块对调节管的限位下使得调节管上移的过程中右移,使得上侧抵触板上移带动弹簧减震器收缩、第一弹簧伸缩杆压缩,保证支撑架对铝基新材料板原料抵触的稳定性,保证L形通槽的密封性,且同时保证调节管顺着切割机的圆周上移,保证调节管可以稳定的对切割机切割铝基新材料板原料时产生的碎屑进行收集,减少粉尘或者碎屑迸溅的可能;

[0020] S2:在圆管下移时,促使卡板上移,带动齿板上移使得齿轮圈转动带动外螺纹管向固定管内移动,使得第三弹簧伸缩杆压缩,通过外螺纹管向固定管内移动时带动卡板偏转

与切割机的侧面抵触,减少粉尘碎屑进溅的可能,通过外螺纹管与卡板配合减少切割机左右两侧粉尘碎屑堆积的可能;

[0021] S3:然后装置在气缸带动圆管向右移动时,此时固定架上侧的单向轴承使得转辊在铝基新材料板原料的底面滚动,在两个转辊与支撑架的配合下对铝基新材料板原料上下的两侧进行抵触固定,增加切割机对铝基新材料板原料切割时,铝基新材料板原料整体的稳定性,进而保证切割机对铝基新材料板原料切割切口的平齐性,且切割机右移对铝基新材料板原料切割时,通过限位杆与滑动杆和拉簧配合,便于对连接管进行拉扯绷紧,减少连接管缠绕堵塞的可能,然后在切割机对铝基新材料板原料切割完成后,通过气缸收缩带动圆管复位,在转辊与支撑架的配合将切割完成后的铝基新材料板原料向左侧拉动取出。

[0022] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

[0023] 本发明中,通过气缸、吸气机、U形滑槽、滚轮、L型连接架、弹簧收缩杆、滚轮、U形滑槽、调节管、切割机等结构配合,使得调节管顺着切割机的圆周上移,保证调节管可以稳定的对切割机切割铝基新材料板原料时产生的碎屑进行收集,减少粉尘或者碎屑进溅的可能、且在卡板上移时带动齿板上移使得齿轮圈转动带动外螺纹管向固定管内移动,通过外螺纹管向固定管内移动时带动卡板偏转与切割机的侧面抵触,减少粉尘碎屑进溅的可能,通过外螺纹管、吸气机与卡板配合减少切割机左右两侧粉尘碎屑堆积的可能,减少扬尘发生的可能。

[0024] 本发明中,通过气缸带动圆管向右移动时,此时固定架上侧的单向轴承使得转辊在铝基新材料板原料的底面滚动,在两个转辊与支撑架的配合下对铝基新材料板原料上下的两侧进行抵触固定,增加切割机对铝基新材料板原料切割时,铝基新材料板原料整体的稳定性,进而保证切割机对铝基新材料板原料切割切口的平齐性和质量。

[0025] 本发明中,通过切割机右移对铝基新材料板原料切割时,通过限位杆与滑动杆和拉簧配合,便于对连接管进行拉扯绷紧,减少连接管缠绕堵塞的可能,然后在切割机对铝基新材料板原料切割完成后,通过气缸收缩带动圆管复位,在转辊与支撑架的配合将切割完成后的铝基新材料板原料向左侧拉动取出,实用性取出铝基新材料板原料更加方便。

## 附图说明

[0026] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0027] 图2为本发明的正面局部立体结构示意图;

[0028] 图3为本发明的局部立体结构剖面图;

[0029] 图4为本发明L型连接架等结构立体结构示意图;

[0030] 图5为本发明的左侧局部立体结构示意图。

[0031] 图中:1、L形底板;2、气缸;3、切割吸附机构;301、圆管;302、切割机;303、抵触管;304、L形通槽;305、卡槽板;306、滑块;307、调节管;308、抵触板;309、弹簧减震器;310、空心管;311、套管;312、第一弹簧伸缩杆;313、支撑架;314、第二弹簧伸缩杆;315、卡板;316、伸缩板;317、齿轮圈;318、齿板;319、固定轴承;320、第三弹簧伸缩杆;321、固定管;322、L形架;323、固定架;324、单向轴承;325、转辊;326、外螺纹管;4、竖板;5、横槽;6、固定推送机构;61、滑轨;62、吸气机;63、连接管;7、水箱;8、U形滑槽;9、挤压限位机构;91、滚轮;92、L型连接架;93、弹簧收缩杆;10、L形槽;11、限位杆;12、限位卡板;13、滑动杆;14、拉簧。

## 具体实施方式

[0032] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术工作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,都属于本发明保护的范围。

[0033] 请参阅图1至图5,本发明提供一种技术方案:一种铝基新材料板加工生产用粉尘消除装置,包括L形底板1,L形底板1竖板的右侧铰接有气缸2,气缸2的右端铰接有切割吸附机构3;

[0034] L形底板1横板顶面前后的两侧均固定连接有竖板4,竖板4的侧面开设有横槽5,横槽5的内壁与切割吸附机构3的侧面滑动连接,两个竖板4相对的一侧固定连接有固定推送机构6,固定推送机构6的侧面固定连接有水箱7,且水箱7的底面与L形底板1横板的顶面固定连接;

[0035] 两个竖板4相背的一侧均开设有U形滑槽8,且U形滑槽8壁的侧面滑动连接有挤压限位机构9,且挤压限位机构9的侧面与切割吸附机构3的侧面固定连接。

[0036] 本实施例中,如图1、图2、图3、图4、图5所示,切割吸附机构3包括圆管301,圆管301的侧面与气缸2的右端铰接,圆管301的内部固定连接有机割机302;

[0037] 圆管301的底面活动插接有抵触管303,圆管301的侧面开设有L形通槽304,L形通槽304内壁前后的两侧均固定连接有机槽板305,两个卡槽板305相对的一侧均滑动连接有四个滑块306,四个滑块306的侧面固定连接有机节管307,机节管307上下的两侧均抵触有机触板308,上侧抵触板308的上侧固定连接有机簧减震器309,机簧减震器309的上端与L形通槽304内壁的上侧固定连接,下侧抵触板308的下侧与抵触管303的顶端固定连接;

[0038] 机节管307的侧面活动套接有机空心管310,空心管310与机节管307的侧面均活动套接有机套管311,两个套管311的侧面均固定连接有机第一弹簧伸缩杆312,且两个第一弹簧伸缩杆312的底面固定连接有机支撑架313,支撑架313的侧面与抵触管303的侧面固定连接,空心管310的侧面固定连接有机第二弹簧伸缩杆314,且第二弹簧伸缩杆314的侧面与圆管301的侧面固定连接;

[0039] 圆管301内壁的侧面转动连接有机卡板315,卡板315的底面固定连接有机伸缩板316,伸缩板316的侧面固定连接有机外螺纹管326,且外螺纹管326的侧面与抵触管303的侧面转动连接,外螺纹管326的一端延伸至圆管301的外侧并螺纹连接有机齿轮圈317,齿轮圈317的侧面传动连接有机齿板318,齿板318的底面与支撑架313的顶面固定连接;

[0040] 齿轮圈317的侧面固定套接有机固定轴承319,且固定轴承319的侧面固定连接有机第三弹簧伸缩杆320,第三弹簧伸缩杆320的底端与支撑架313的顶面固定连接,外螺纹管326的侧面活动套接有机固定管321,且固定管321的侧面与横槽5内壁的侧面滑动连接,固定管321的侧面固定连接有机L形架322,且L形架322远离固定管321的一端与圆管301的侧面固定连接;

[0041] 固定管321的侧面固定连接有机固定架323,固定架323的顶面转动连接有机单向轴承324,且单向轴承324的内部转动连接有机转辊325。

[0042] 本实施例中,如图1、图2和图5所示,固定推送机构6包括滑轨61,滑轨61前后的两侧分别与两个竖板4相对的一侧固定连接,滑轨61的内壁滑动连接有机吸气机62,吸气机62的

输气管与水箱7侧面底部的进气端固定连接,吸气机62的进气管与两个固定管321远离圆管301的一端固定连接,吸气机62的进气管固定连接连接有连接管63,且连接管63远离吸气机62的一端与空心管310的一端固定连接。

[0043] 本实施例中,如图1、图4和图5所示,挤压限位机构9包括滚轮91,滚轮91的侧面与U形滑槽8内壁的侧面滚动连接,滚轮91转动轴的一端固定连接连接有L型连接架92,L型连接架92横板的侧面固定连接连接有弹簧收缩杆93,弹簧收缩杆93的顶端延伸至L型连接架92横板的上侧并非与固定管321的侧面固定连接,弹簧收缩杆93的底端与竖板4顶面开设的L形槽10内壁的侧面滑动连接。

[0044] 本实施例中,如图3、图4和图5所示,支撑架313的形状为C形,且支撑架313在圆管301外侧的下侧,通过支撑架313与弹簧收缩杆93配合便于对铝基新材料板原料进行抵触固定,保证切割机302对铝基新材料板原料切割时铝基新材料板原料自身的稳定性。

[0045] 本实施例中,如图3所示,卡板315的数量为两个,且两个卡板315分别分布在切割机302的两侧,通过两个卡板315便于对切割机302对铝基新材料板原料切割时产生的粉尘和碎屑进行阻隔,便于后续外螺纹管326与调节管307对粉尘进行吸收。

[0046] 本实施例中,如图1和图2所示,竖板4的侧面固定连接有限位杆11,两个竖板4的右侧固定连接有限位卡板12,两个限位卡板12的内侧滑动连接有滑动杆13,滑动杆13的侧面固定连接连接有拉簧14,且拉簧14的底端与L形底板1的顶面固定连接,限位杆11的侧面与滑动杆13的侧面均与连接管63的侧面抵触,通过限位杆11与滑动杆13和拉簧14配合,便于对连接管63进行拉扯绷紧,减少连接管63缠绕褶皱的可能。

[0047] 本发明的使用方法和优点:该一种铝基新材料板加工生产用粉尘消除装置的使用方法,工作过程如下:

[0048] 如图1、图2、图3、图4、图5所示:

[0049] S1:将铝基新材料板放置在两个L形槽10内侧,启动吸气机62然后通过气缸2伸长带动圆管301向右移动时,此时切割机302下移与铝基新材料板原料的顶面抵触并下移对铝基新材料板原料进行切割,同时在U形滑槽8对滚轮91的限位下使得L型连接架92带动弹簧收缩杆93下移收缩对铝基新材料板原料的顶面进行抵触固定,并使得滚轮91在U形滑槽8内滑动、且在L型连接架92带动弹簧收缩杆93下移收缩时,使得抵触管303向圆管301的内部移动,使得下侧抵触板308抵触调节管307,使得调节管307上移并在四个滑块306对调节管307的限位下使得调节管307上移的过程中右移,使得上侧抵触板308上移带动弹簧减震器309收缩、第一弹簧伸缩杆312压缩,保证支撑架313对铝基新材料板原料抵触的稳定性,保证L形通槽304的密封性,且同时保证调节管307顺着切割机302的圆周上移,保证调节管307可以稳定的对切割机302切割铝基新材料板原料时产生的碎屑进行收集,减少粉尘或者碎屑迸溅的可能;

[0050] S2:在圆管301下移时,促使卡板315上移,带动齿板318上移使得齿轮圈317转动带动外螺纹管326向固定管321内移动,使得第三弹簧伸缩杆320压缩,通过外螺纹管326向固定管321内移动时带动卡板315偏转与切割机302的侧面抵触,减少粉尘碎屑迸溅的可能,通过外螺纹管326与卡板315配合减少切割机302左右两侧粉尘碎屑堆积的可能;

[0051] S3:然后装置在气缸2带动圆管301向右移动时,此时固定架323上侧的单向轴承324使得转辊325在铝基新材料板原料的底面滚动,在两个转辊325与支撑架313的配合下对

铝基新材料板原料上下的两侧进行抵触固定,增加切割机302对铝基新材料板原料切割时,铝基新材料板原料整体的稳定性,进而保证切割机302对铝基新材料板原料切割切口的平齐性,且切割机302右移对铝基新材料板原料切割时,通过限位杆11与滑动杆13和拉簧14配合,便于对连接管63进行拉扯绷紧,减少连接管63缠绕堵塞的可能,然后在切割机302对铝基新材料板原料切割完成后,通过气缸2收缩带动圆管301复位,在转辊325与支撑架313的配合将切割完成后的铝基新材料板原料向左侧拉动取出。

[0052] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术工作人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本发明的优选例,并不用来限制本发明,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

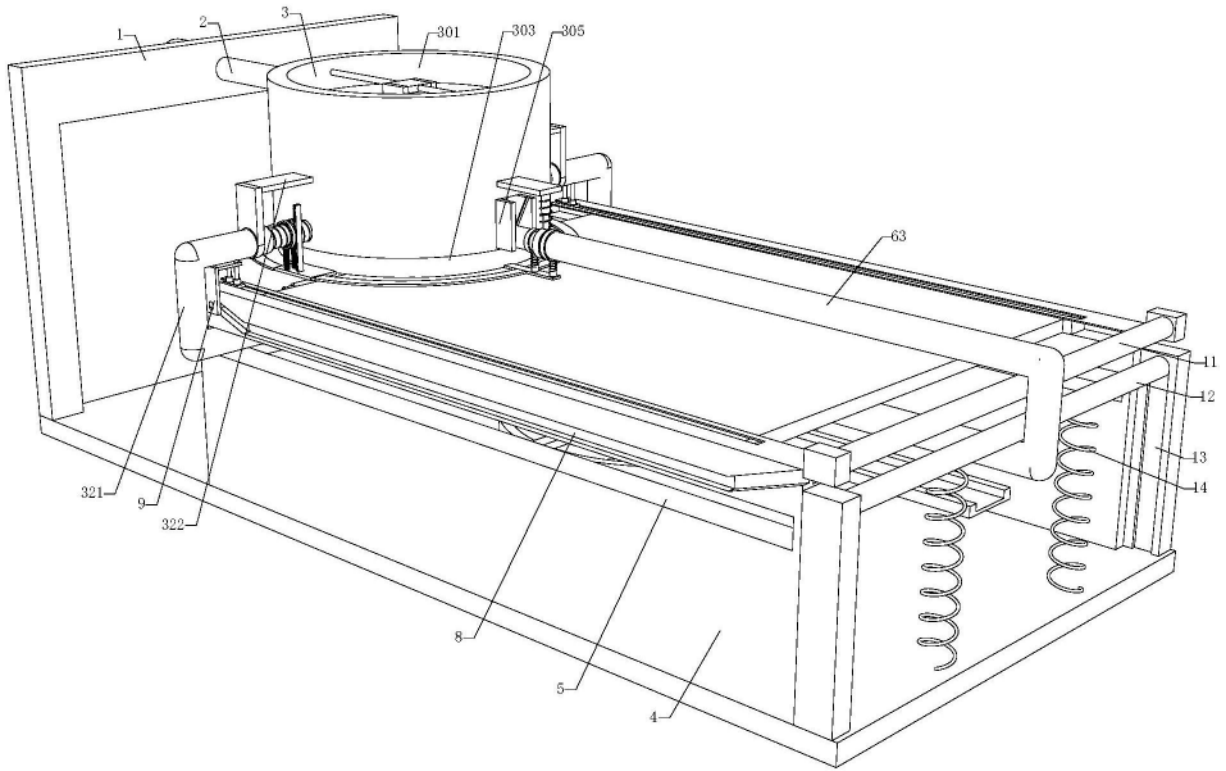


图1

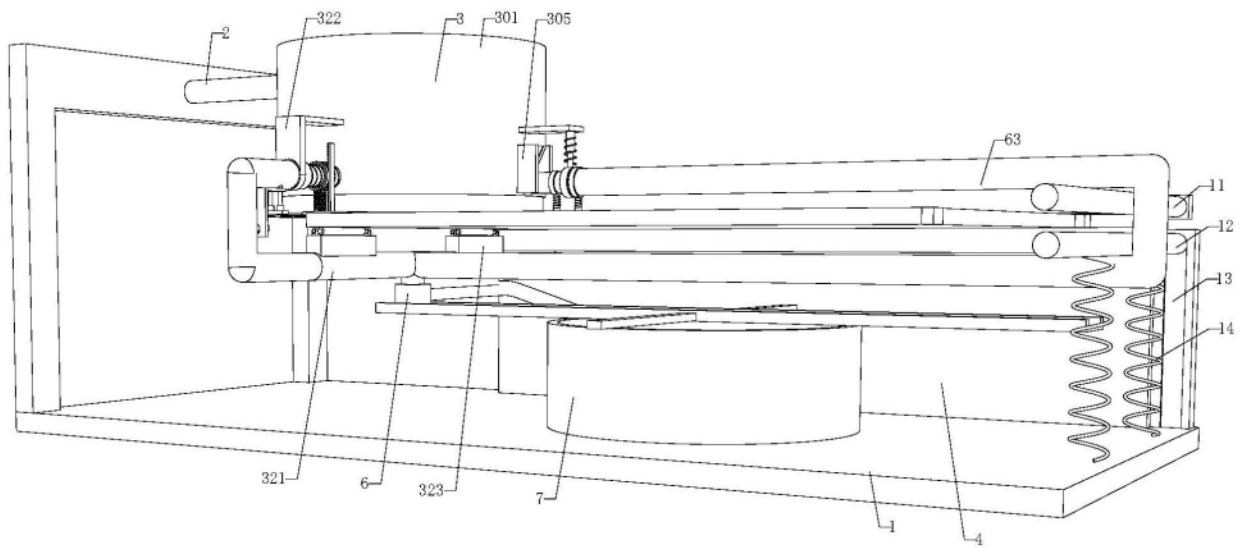


图2

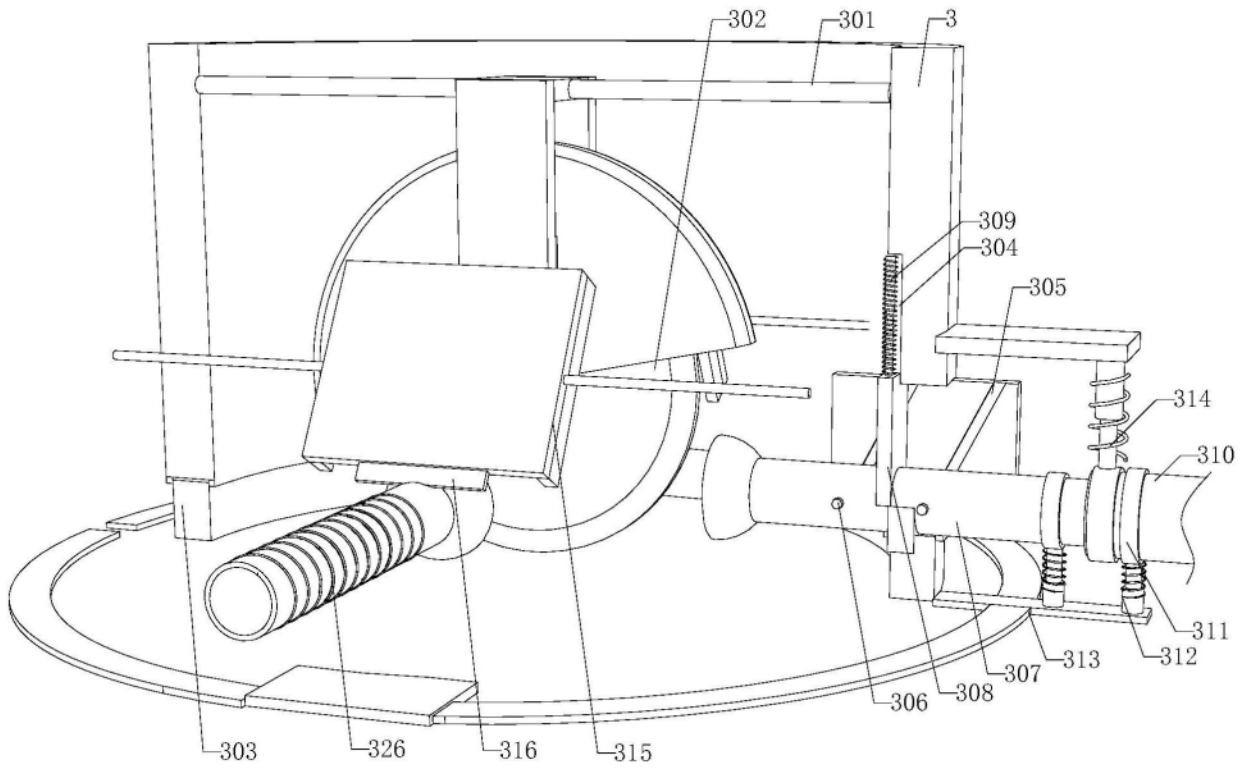


图3

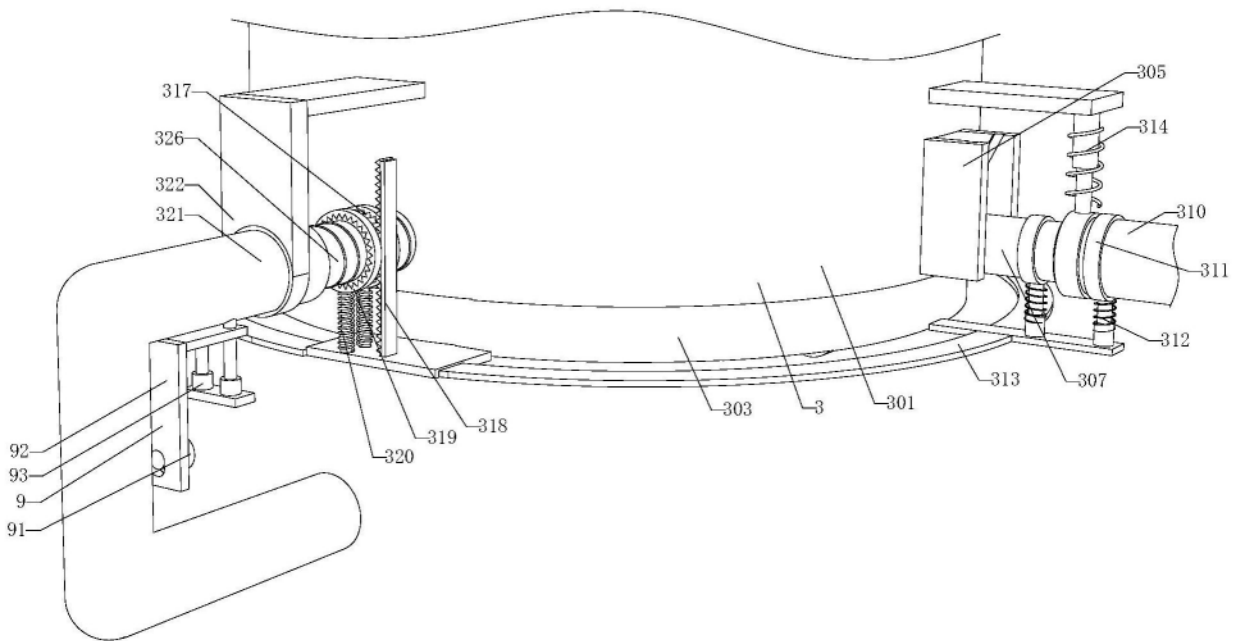


图4

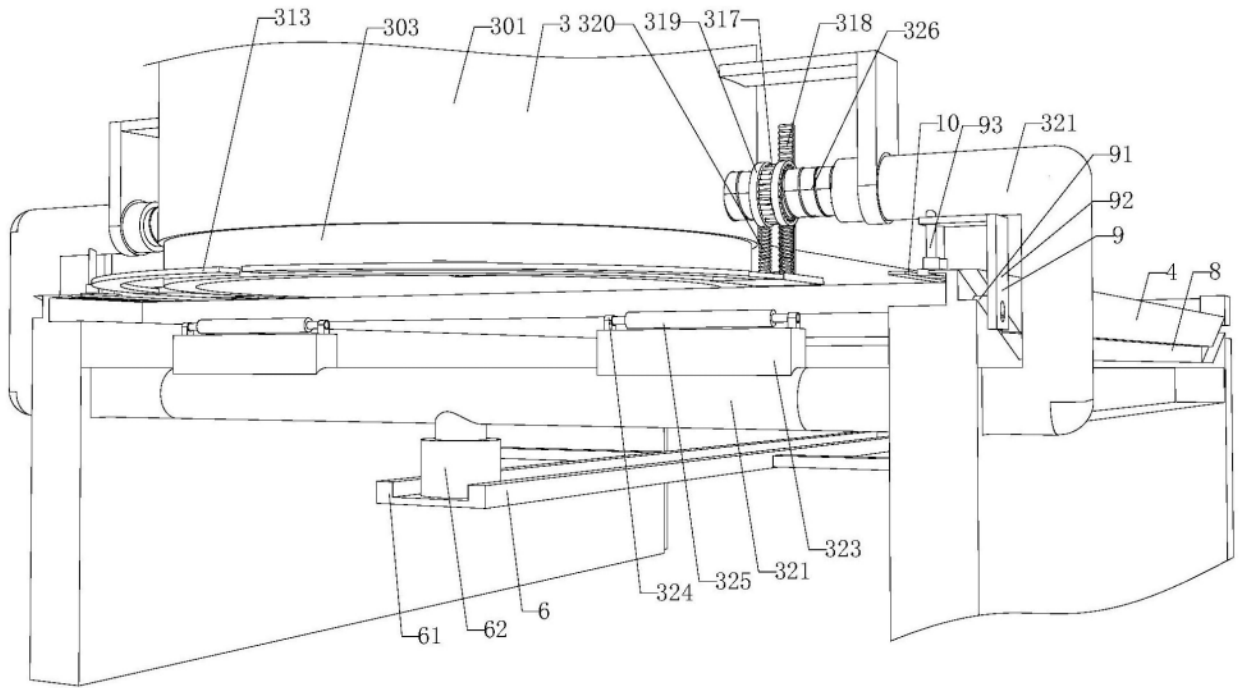


图5