



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222060507 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420429109.6

(22) 申请日 2024.03.06

(73) 专利权人 河南力威实业有限公司

地址 450000 河南省郑州市上街区中心路  
179号

(72) 发明人 李占标 刘丹丹 边加彬

(74) 专利代理机构 河南聚智引领知识产权代理  
有限公司 41242

专利代理师 陈春晓

(51) Int. Cl.

B26D 7/18 (2006.01)

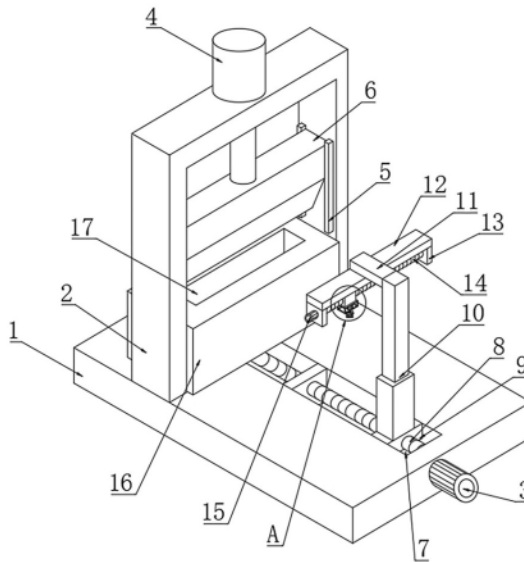
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种具有碎屑回收功能的橡胶生产装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种具有碎屑回收功能的橡胶生产装置,涉及橡胶生产装置技术领域,包括:底板,所述底板表面滑动连接有工作台,所述工作台表面开设有回收槽,所述回收槽底部固定连接网板,所述网板底部固定连接吸板,所述吸板底部固定连接吸气管,所述吸板表面开设多个吸气孔,所述工作台内壁底部固定连接吸气机,所述吸气机顶部与吸气管底部固定连接,所述吸气机一侧固定连接排气管,所述底板表面开设凹槽,所述凹槽内侧转动连接双向丝杆。本实用新型通过清扫盘将工作台表面的碎屑清扫到回收槽内,最终通过吸气机将网板表面的碎屑排到外部,以解决不进行碎屑回收,时间久了影响橡胶生产质量的问题。



1. 一种具有碎屑回收功能的橡胶生产装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)表面滑动连接有工作台(16),所述工作台(16)表面开设有回收槽(17),所述回收槽(17)底部固定连接有机板(22),所述机板(22)底部固定连接有机板(24),所述机板(24)底部固定连接有机管(25),所述机板(24)表面开设有多个吸气孔(28),所述工作台(16)内壁底部固定连接有机管(26),所述机管(26)顶部与有机管(25)底部固定连接,所述机管(26)一侧固定连接有机管(27),所述底板(1)表面开设有凹槽(7),所述凹槽(7)内侧转动连接有双向丝杆(8),所述底板(1)一侧固定连接有机电机(3),所述双向丝杆(8)表面分别螺纹连接有第一滑块(9)和第二滑块(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有碎屑回收功能的橡胶生产装置,其特征在于:所述第一滑块(9)顶部固定连接有机伸缩板(10),所述有机伸缩板(10)伸缩端固定连接有机连接件(11),所述连接件(11)底部固定连接有机固定板(12),所述固定板(12)底部固定连接有机连接板(13),两个所述连接板(13)之间转动连接有丝杆(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有碎屑回收功能的橡胶生产装置,其特征在于:位于一侧的所述连接板(13)表面固定连接有机第二电机(15),所述第二电机(15)输出端与丝杆(14)一端固定连接,所述丝杆(14)表面螺纹连接有丝座(18),所述丝座(18)底部固定连接有机固定件(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有碎屑回收功能的橡胶生产装置,其特征在于:所述固定件(19)顶部内侧固定连接有机第三电机(20),所述第三电机(20)输出端固定连接有机清扫盘(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有碎屑回收功能的橡胶生产装置,其特征在于:所述第一电机(3)输出端与双向丝杆(8)一端固定连接,所述第二滑块(23)顶部与工作台(16)底部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有碎屑回收功能的橡胶生产装置,其特征在于:所述底板(1)表面固定连接有机固定架(2),所述固定架(2)顶部固定连接有机电动推杆(4),所述有机推杆(4)伸缩端固定连接有机剪切刀(6),所述固定架(2)内侧固定连接有机四个限位件(5),相邻两个所述限位件(5)之间与剪切刀(6)两侧滑动连接。

## 一种具有碎屑回收功能的橡胶生产装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶生产装置技术领域,具体为一种具有碎屑回收功能的橡胶生产装置。

### 背景技术

[0002] 橡胶是指具有可逆形变的高弹性聚合物材料,在室温下富有弹性,在很小的外力作用下能产生较大形变,除去外力后能恢复原状,其属于完全无定型聚合物,橡胶生产制造产品时会先根据所需大小对其进行剪切,以便于进行下道工序。

[0003] 在中国专利公告号CN218576390U中公开了一种切割部件及橡胶生产装置,包括调节槽,切割机本体,导向杆,弹簧,调节板,固定块,螺杆,限位板,固定板,限位杆,抵持板,螺杆二;有益效果为:松动螺杆调节板便通过弹簧的弹性顶持向外侧移动,调节板移动时带动着限位板进行移动,从而实现根据橡胶物料的宽度调节限位板间距的效果,橡胶物料在切割机本体的表面通过限位板进行限位有效增加橡胶物料切割时的稳定性,避免橡胶物料在切割时发生偏移的现象,旋拧螺杆二使其抵持着抵持板向下移动,抵持板抵持在橡胶物料的表面实现对其进行定位,从而进一步增加橡胶物料切割时的稳定性,提高其切割效果。

[0004] 但是以上技术在使用时,会产生碎屑,无法进行回收,时间久了,影响橡胶生产质量。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有碎屑回收功能的橡胶生产装置,以解决上述背景技术提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种具有碎屑回收功能的橡胶生产装置,包括底板,所述底板表面滑动连接有工作台,所述工作台表面开设有回收槽,所述回收槽底部固定连接有网板,所述网板底部固定连接有吸板,所述吸板底部固定连接有吸气管,所述吸板表面开设有多个吸气孔,所述工作台内壁底部固定连接有吸气机,所述吸气机顶部与吸气管底部固定连接,所述吸气机一侧固定连接有排气管,所述底板表面开设有凹槽,所述凹槽内侧转动连接有双向丝杆,所述底板一侧固定连接有第一电机,所述双向丝杆表面分别螺纹连接有第一滑块和第二滑块。

[0008] 优选的,所述第一滑块顶部固定连接有电动伸缩板,所述电动伸缩板伸缩端固定连接有连接件,所述连接件底部固定连接有固定板,所述固定板底部固定连接有两个连接板,两个所述连接板之间转动连接有丝杆。

[0009] 优选的,位于一侧的所述连接板表面固定连接有第二电机,所述第二电机输出端与丝杆一端固定连接,所述丝杆表面螺纹连接有丝座,所述丝座底部固定连接有固定件。

[0010] 优选的,所述固定件顶部内侧固定连接有第三电机,所述第三电机输出端固定连接清扫盘。

[0011] 优选的,所述第一电机输出端与双向丝杆一端固定连接,所述第二滑块顶部与工

作台底部固定连接。

[0012] 优选的,所述底板表面固定连接有固定架,所述固定架顶部固定连接有电动推杆,所述电动推杆伸缩端固定连接有剪切刀,所述固定架内侧固定连接有四个限位件,相邻两个所述限位件之间与剪切刀两侧滑动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型在使用时,剪切期间,产生碎屑,碎屑将掉落回收槽的网板上,此时启动吸气机,吸气机将通过吸气管进行吸收,吸气管则通过吸板表面的吸气孔对网板上的碎屑进行吸收,吸收后的碎屑经过排气管排到外部,剪切完成后,工作台表面会残留有碎屑,不进行清理,影响后续橡胶的剪切,此时启动第一电机,第一电机将带动双向丝杆转动,双向丝杆转动将带动第一滑块和第二滑块向相对应方向移动,第一滑块和第二滑块向相对应方向移动将带动电动伸缩板和工作台靠近,直至将位于电动伸缩板顶部的清扫盘移动至工作台正上方后,启动电动伸缩板,电动伸缩板将带动位于电动伸缩板顶部的清扫盘向工作台顶部靠近,直至靠近至可以进行清扫时,启动第三电机,第三电机将带动清扫盘对工作台表面进行清扫,以此将碎屑回收到回收槽内,为了对工作台表面的碎屑充分回收,启动第二电机,第二电机将带动丝杆转动,丝杆将带动丝座在其表面进行移动,丝座移动将带动固定件进行移动,固定件进行移动将带动第三电机和清扫盘进行移动,在移动过程中,第三电机一直带动和清扫盘进行转动,清扫掉的碎屑落到网板上,然后通过吸气机将碎屑排到外部,以解决不进行碎屑回收,时间久了影响橡胶生产质量的问题。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种具有碎屑回收功能的橡胶生产装置整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种具有碎屑回收功能的橡胶生产装置工作台结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种具有碎屑回收功能的橡胶生产装置工作台结构剖视图;

[0018] 图4为本实用新型一种具有碎屑回收功能的橡胶生产装置图1中A处结构放大图;

[0019] 图5为本实用新型一种具有碎屑回收功能的橡胶生产装置工作台结构正剖图;

[0020] 图6为本实用新型一种具有碎屑回收功能的橡胶生产装置吸板结构俯视图。

[0021] 图中:1、底板;2、固定架;3、第一电机;4、电动推杆;5、限位件;6、剪切刀;7、凹槽;8、双向丝杆;9、第一滑块;10、电动伸缩板;11、连接件;12、固定板;13、连接板;14、丝杆;15、第二电机;16、工作台;17、回收槽;18、丝座;19、固定件;20、第三电机;21、清扫盘;22、网板;23、第二滑块;24、吸板;25、吸气管;26、吸气机;27、排气管;28、吸气孔。

## 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] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种具有碎屑回收功能的橡胶生产装置,包括底板1,底板1表面滑动连接有工作台16,工作台16表面开设有回收槽17,回收槽17底部固定连接有机板22,网板22底部固定连接有机板24,机板24底部固定连接有机管

25,吸板24表面开设有多个吸气孔28,工作台16内壁底部固定连接有吸气机26,吸气机26顶部与吸气管25底部固定连接,吸气机26一侧固定连接有排气管27,底板1表面开设有凹槽7,凹槽7内侧转动连接有双向丝杆8,底板1一侧固定连接有第一电机3,双向丝杆8表面分别螺纹连接有第一滑块9和第二滑块23,在进行剪切期间,产生碎屑,碎屑将掉落回收槽17的网板22上,此时启动吸气机26,吸气机26将带动吸气管25网板22上的碎屑进行吸收,然后经过排气管27排到外部。

[0024] 如图1和图4所示,第一滑块9顶部固定连接有电动伸缩板10,电动伸缩板10伸缩端固定连接有连接件11,连接件11底部固定连接有固定板12,固定板12底部固定连接有两个连接板13,两个连接板13之间转动连接有丝杆14,位于一侧的连接板13表面固定连接有第二电机15,第二电机15输出端与丝杆14一端固定连接,丝杆14表面螺纹连接有丝座18,丝座18底部固定连接有固定件19,固定件19顶部内侧固定连接有第三电机20,第三电机20输出端固定连接有清扫盘21,第一电机3输出端与双向丝杆8一端固定连接,第二滑块23顶部与工作台16底部固定连接,启动第一电机3,第一电机3将带动双向丝杆8转动,双向丝杆8转动将带动第一滑块9和第二滑块23向相对应方向移动,第一滑块9和第二滑块23向相对应方向移动将带动电动伸缩板10和工作台16靠近,直至将位于电动伸缩板10顶部的清扫盘21移动至工作台16正上方后,启动电动伸缩板10,电动伸缩板10将带动位于电动伸缩板10顶部的清扫盘21向工作台16顶部靠近,直至靠近至可以进行清扫时,启动第三电机20,第三电机20将带动清扫盘21对工作台16表面进行清扫,以此将碎屑回收到回收槽17内,为了对工作台16表面的碎屑充分回收,启动第二电机15,第二电机15将带动丝杆14转动,丝杆14将带动丝座18在其表面进行移动,丝座18移动将带动固定件19进行移动,固定件19进行移动将带动第三电机20和清扫盘21进行移动,在移动过程中,第三电机20一直带动和清扫盘21进行转动。

[0025] 如图1所示,底板1表面固定连接有固定架2,固定架2顶部固定连接有电动推杆4,电动推杆4伸缩端固定连接有剪切刀6,固定架2内侧固定连接有四个限位件5,相邻两个限位件5之间与剪切刀6两侧滑动连接,启动电动推杆4,电动推杆4将带动剪切刀6向下对放置在工作台16表面的橡胶进行剪切。

[0026] 工作原理:在使用时,将需要进行剪切的橡胶放置到工作台16表面,然后启动电动推杆4,电动推杆4将带动剪切刀6向下对工作台16表面的橡胶进行剪切;

[0027] 剪切期间,产生碎屑,碎屑将掉落回收槽17的网板22上,此时启动吸气机26,吸气机26将通过吸气管25进行吸收,吸气管25则通过吸板24表面的吸气孔28对网板22上的碎屑进行吸收,吸收后的碎屑经过排气管27排到外部;

[0028] 剪切完成后,工作台16表面会残留有碎屑,不进行清理,影响后续橡胶的剪切,此时启动第一电机3,第一电机3将带动双向丝杆8转动,双向丝杆8转动将带动第一滑块9和第二滑块23向相对应方向移动,第一滑块9和第二滑块23向相对应方向移动将带动电动伸缩板10和工作台16靠近,直至将位于电动伸缩板10顶部的清扫盘21移动至工作台16正上方后,启动电动伸缩板10,电动伸缩板10将带动位于电动伸缩板10顶部的清扫盘21向工作台16顶部靠近,直至靠近至可以进行清扫时,启动第三电机20,第三电机20将带动清扫盘21对工作台16表面进行清扫,以此将碎屑回收到回收槽17内,为了对工作台16表面的碎屑充分回收,启动第二电机15,第二电机15将带动丝杆14转动,丝杆14将带动丝座18在其表面进行

移动,丝座18移动将带动固定件19进行移动,固定件19进行移动将带动第三电机20和清扫盘21进行移动,在移动过程中,第三电机20一直带动和清扫盘21进行转动,清扫掉的碎屑落到网板22上,然后通过吸气机26将碎屑排到外部。

[0029] 通过以上操作能够对剪切产生的碎屑回收,同时也能将碎屑及时排掉,避免堆积多了影响橡胶生产质量。

[0030] 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、布料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、布料或者设备所固有的要素。

[0031] 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。

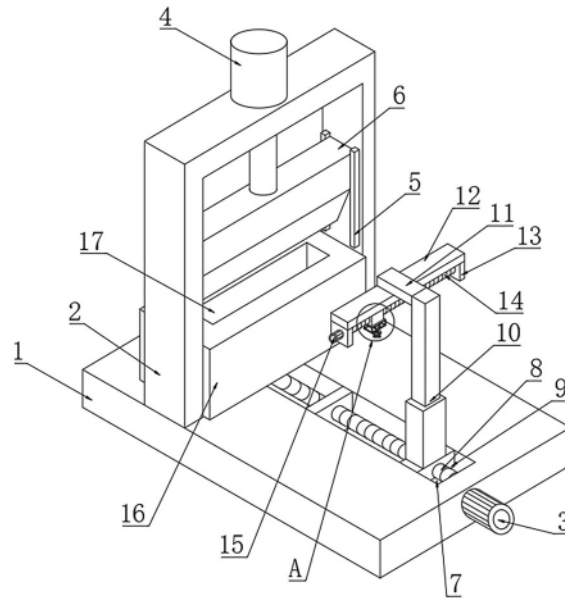


图 1

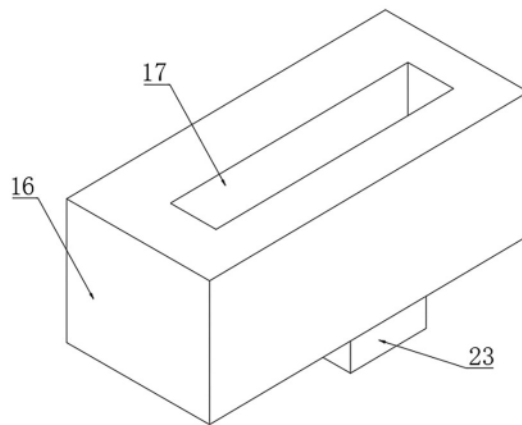


图 2

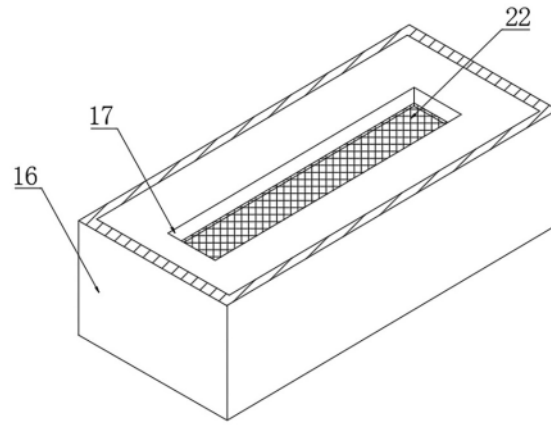


图 3

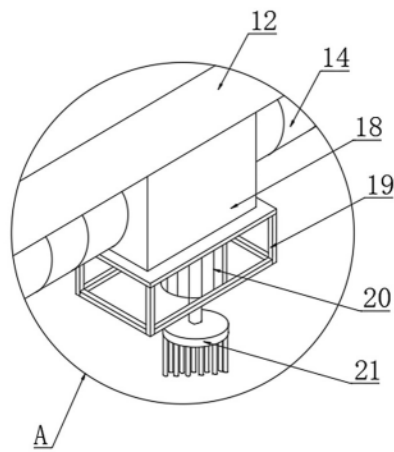


图 4

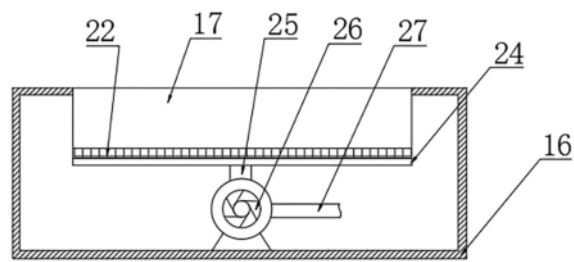


图 5

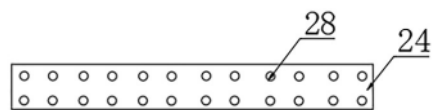


图 6