



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108908523 B

(45) 授权公告日 2021.02.09

(21) 申请号 201810824708.7

B27C 5/06 (2006.01)

(22) 申请日 2018.07.25

B01D 29/05 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B01D 29/72 (2006.01)

申请公布号 CN 108908523 A

审查员 黄珊

(43) 申请公布日 2018.11.30

(73) 专利权人 浙江博力莫新材料科技有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市昌盛南路36号

19幢嘉兴智慧产业创新园智慧大厦B  
座115室

(72) 发明人 金正吉

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所

(普通合伙) 33253

代理人 熊亮亮

(51) Int.Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

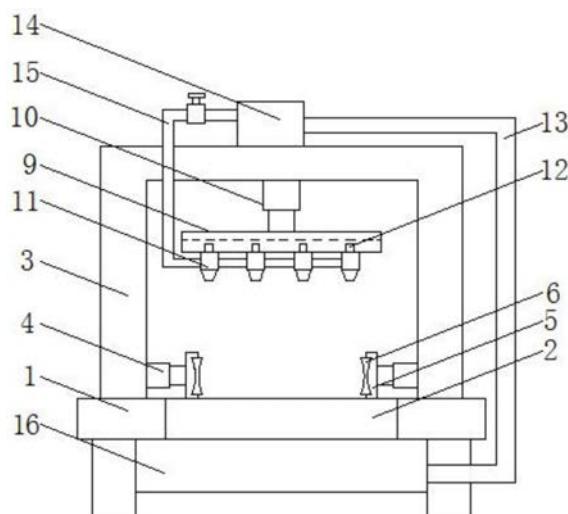
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种具有水循环功能的木板水切割装置及  
切割方法

(57) 摘要

本发明公开了一种具有水循环功能的木板水切割装置，包括工作平台，所述工作平台内腔设置有传送装置，所述工作平台顶部左右两侧外壁中央均设置有转轴，所述转轴前端与导向板连接，所述导向板顶部外壁设置有限位杆，所述限位杆底端延伸至导向板的底部外壁，且导向杆与导向板的连接部位开设有开槽，装置中通过切割后的水将切割产生的废屑冲进过滤箱中进行集中处理，避免废屑四处飞溅而影响人们的正常工作和身体健康，通过过滤箱将水与废屑进行分离，方便集中处理废屑，同时水泵将过滤箱收集的水输送到储水箱中再次使用，节约了水资源。



B

108908523

CN

1. 一种具有水循环功能的木板水切割装置,包括工作平台(1),其特征在于:所述工作平台(1)内腔设置有传送装置(2),所述工作平台(1)顶部左右两侧外壁中央均设置有转轴(7),所述转轴(7)前端与导向板(8)连接,所述导向板(8)顶部外壁设置有限位杆(81),所述限位杆(81)底端延伸至导向板(8)的底部外壁,且限位杆(81)与导向板(8)的连接部位开设有开槽,所述限位杆(81)外壁套接有弹簧,且弹簧两端分别与开槽的内壁连接,所述工作平台(1)顶部左右两侧外壁均开设有与限位杆(81)相匹配的限位孔(101),且限位孔(101)呈环形阵列排布,所述工作平台(1)顶部左右两侧外壁均开设有废料出口(103),且废料出口(103)位于导向板(8)的正前方,所述工作平台(1)顶部左右两侧外壁后端均设置有侧板(102),所述工作平台(1)顶部外壁前端设置有机架(3),所述机架(3)左右两侧内壁均设置有伸缩装置(4),所述伸缩装置(4)远离机架(3)的一端与支撑板(5)连接,两组所述支撑板(5)相邻的一侧外壁均匀设置有导向轮(6),所述机架(3)内腔顶部设置有电动伸缩杆(10),所述电动伸缩杆(10)底端与横梁(9)连接,所述横梁(9)底部外壁均匀设置有水切割装置(11),且水切割装置(11)顶部外壁设置有连接块(12),且连接块(12)顶端活动插接在横梁(9)内腔,所述机架(3)顶部外壁设置有储水箱(14),所述储水箱(14)左端设置有软管(15),且软管(15)远离储水箱(14)的一端与水切割装置(11)左侧外壁连接,且软管(15)外壁套接有阀门,所述工作平台(1)外壁与传送装置(2)外壁均匀开设有孔洞,所述工作平台(1)底部外壁与过滤箱(16)连接,所述过滤箱(16)内腔底部设置有导向块(161),所述导向块(161)顶部中央设置有过滤层(163),所述过滤层(163)顶端设置有活动轴(164),所述活动轴(164)右端与筛网(166)连接,所述筛网(166)右端与过滤箱(16)右侧内壁活动连接,且筛网(166)左侧高度低于右侧高度,所述导向块(161)顶部外壁右侧设置有水泵(169),且水泵(169)右侧出水口延伸至过滤箱(16)的右侧外壁并与回流管(13)连接,所述回流管(13)远离过滤箱(16)的一端与储水箱(14)的右侧外壁连接,所述过滤箱(16)左侧外壁开设有凹槽,且凹槽内腔顶部设置有转动轴(165),且转动轴(165)底端与挡板(162)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有水循环功能的木板水切割装置,其特征在于:所述横梁(9)内腔底部开设有移动槽(91),所述连接块(12)顶端活动插接在移动槽(91)的内腔,所述连接块(12)左右两侧外壁顶端均开设有连接槽(123),所述连接槽(123)靠近连接块(12)的一侧内壁设置有调节弹簧(124),所述调节弹簧(124)远离连接槽(123)的一端与限位块(125)连接,且移动槽(91)左右两侧内壁均匀开设有与限位块(125)相匹配的限位槽(92),所述连接块(12)左右两侧外壁中央均开设有安装槽(121),且安装槽(121)内腔设置有移动轮(122),所述连接块(12)与横梁(9)连接部位的左右两侧均开设有与移动轮(122)相匹配的导向槽(93)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有水循环功能的木板水切割装置,其特征在于:所述伸缩装置(4)包括与机架(3)连接的固定杆(41),所述固定杆(41)右端设置有支撑杆(45),且支撑杆(45)右侧外壁与支撑板(5)连接,所述支撑杆(45)左端延伸至固定杆(41)的内腔并与压板(43)连接,所述压板(43)左侧外壁设置有支撑弹簧(42),且支撑弹簧(42)左端与固定杆(41)内腔左侧连接,所述支撑杆(45)与固定杆(41)的连接部位设置有滑轮(44)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有水循环功能的木板水切割装置,其特征在于:所述压板(43)上下两侧外壁均设置有滑动轮,所述固定杆(41)上下两侧内壁均开设有与滑动轮相匹配的滑槽,且滑动轮插接在滑槽内腔。

5. 根据权利要求1所述的一种具有水循环功能的木板水切割装置,其特征在于:所述筛网(166)右侧外壁设置有滑块(167),所述过滤箱(16)右侧内壁开设有开槽,且滑块(167)右端插接开槽的内腔,且开槽内腔底部设置有缓冲弹簧(168),所述缓冲弹簧(168)顶端与滑块(167)底部外壁连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有水循环功能的木板水切割装置,其特征在于:所述过滤箱(16)顶部左右两侧外壁均设置有卡块,所述工作平台(1)底部外壁开设有与卡块相匹配的卡槽,且过滤箱(16)顶部左右两侧外壁均通过卡块卡槽与工作平台(1)底部外壁连接。

7. 一种具有水循环功能的木板切割方法,其特征在于:

S1:首先检查装置各部件是否正常工作,然后将需要加工的木板放在工作平台(1)顶部,使木板处于两组支撑板(5)之间,通过支撑弹簧(42)扩张,使两组支撑杆(45)带动支撑板(5)向内侧移动,从而固定木板,避免木板在加工时发生移动而影响切割质量,接着根据需要的切割宽度调节装置,通过改变相邻两组水切割装置(11)之间的间距,使装置可以将木板切割成不同的宽度,避免单一规格的局限性,并且调节弹簧(124)扩张,使限位块(125)紧贴在限位槽(92)中,固定水切割装置(11),避免水切割装置(11)发生移动而影响切割质量,然后根据切割木板的总宽度转动导向板(8)角度,使导向板(8)可以将切割产生的废料排出去;

S2:调节完毕后,电动伸缩杆(10)工作,带着横梁(9)与水切割装置(11)下降到木板顶部,然后传送装置(2)工作,将木板向后侧传动,打开阀门,使储水箱(14)中的水经过软管(15)流到水切割装置(11)中,接着水切割装置(11)工作喷水切割木板,木板向后侧移动,木板逐渐切割完成,同时切割产生废料被导向板(8)挡住,从废料出口(103)中被排出,方便集中处理废料,避免废料与切割后的木板混合在一起而影响木板的收取,接着切割完成木板从工作平台(1)后侧排出;

S3:同时因采用水切割装置(11)来切割木板,所以便于将切割产生的废屑冲走,避免废屑附着在木板上而影响木板的清理,并且冲下来的水与废屑一起进入到过滤箱(16)中,经过筛网(166),将水与废屑分离,水进入到箱体右侧,废屑则进入箱体左侧,同时水与废屑冲击筛网(166),使筛网(166)在缓冲弹簧(168)的作用下震动,避免废屑在筛网(166)表面堆积而降低工作效率,同时箱体内腔底部倾斜向右设置的导向块(161),使箱体左侧废屑中含有的水分经过过滤层(163)过滤进入到箱体右侧,避免杂质中含有水分不好清理,然后由水泵(169)将水经过回流管(13)输送回储水箱(14)中再次使用;

S4:切割完毕后,关闭电源,将切割完成成品与废料进行收集处理,然后将过滤箱(16)取下处理内部杂质,将挡板(162)打开,清理箱体左侧的废屑,保证过滤箱(16)内部清洁,避免过滤箱(16)堵塞而降低下次使用的工作效率,清理完毕后,将过滤箱(16)装回去。

## 一种具有水循环功能的木板水切割装置及切割方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及木工机械技术领域,具体为一种具有水循环功能的木板水切割装置及切割方法。

### 背景技术

[0002] 木工机械一种将半成品木板加工成木制品的一种机床,现有木板在加工生产中需要进行切割处理,然而传统刀片切割木板时,容易产生大量的废屑,废屑四处飞溅影响人们的正常工作和身体健康,并且切割产生的废屑容易附着在刀片表面,影响刀片散热,从而导致刀片无法将高速旋转产生的热量散发,降低刀片的使用寿命,为此,我们提出一种具有水循环功能的木板水切割装置及切割方法。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种具有水循环功能的木板水切割装置及切割方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有水循环功能的木板水切割装置,包括工作平台,所述工作平台内腔设置有传送装置,所述工作平台顶部左右两侧外壁中央均设置有转轴,所述转轴前端与导向板连接,所述导向板顶部外壁设置有限位杆,所述限位杆底端延伸至导向板的底部外壁,且限位杆与导向板的连接部位开设有开槽,所述限位杆外壁套接有弹簧,且弹簧两端分别与开槽的内壁连接,所述工作平台顶部左右两侧外壁均开设有与限位杆相匹配的限位孔,且限位孔呈环形阵列排布,所述工作平台顶部左右两侧外壁均开设有废料出口,且废料出口位于导向板的正前方,所述工作平台顶部左右两侧外壁后端均设置有侧板,所述工作平台顶部外壁前端设置有机架,所述机架左右两侧内壁均设置有伸缩装置,所述伸缩装置远离机架的一端与支撑板连接,两组所述支撑板相邻的一侧外壁均匀设置有导向轮,所述机架内腔顶部设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆底端与横梁连接,所述横梁底部外壁均匀设置有水切割装置,且水切割装置顶部外壁设置有连接块,且连接块顶端活动插接在横梁内腔,所述机架顶部外壁设置有储水箱,所述储水箱左端设置有软管,且软管远离储水箱的一端与水切割装置左侧外壁连接,且软管外壁套接有阀门,所述工作平台外壁与传送装置外壁均匀开设有孔洞,所述工作平台底部外壁与过滤箱连接,所述过滤箱内腔底部设置有导向块,所述导向块顶部中央设置有过滤层,所述过滤层顶端设置有活动轴,所述活动轴右端与筛网连接,所述筛网右端与过滤箱右侧内壁活动连接,且筛网左侧高度低于右侧高度,所述导向块顶部外壁右侧设置有水泵,且水泵右侧出水口延伸至过滤箱的右侧外壁并与回流管连接,所述回流管远离过滤箱的一端与储水箱的右侧外壁连接,所述过滤箱左侧外壁开设有凹槽,且凹槽内腔顶部设置有转动轴,且转动轴底端与挡板连接。

[0005] 优选的,所述横梁内腔底部开设有移动槽,所述连接块顶端活动插接在移动槽的内腔,所述连接块左右两侧外壁顶端均开设有连接槽,所述连接槽靠近连接块的一侧内壁

设置有调节弹簧,所述调节弹簧远离连接槽的一端与限位块连接,且移动槽左右两侧内壁均匀开设有与限位块相匹配的限位槽,所述连接块左右两侧外壁中央均开设有安装槽,且安装槽内腔设置有移动轮,所述连接块与横梁连接部位的左右两侧均开设有与移动轮相匹配的导向槽。

[0006] 优选的,所述伸缩装置包括与机架连接的固定杆,所述固定杆右端设置有支撑杆,且支撑杆右侧外壁与支撑板连接,所述支撑杆左端延伸至固定杆的内腔并与压板连接,所述压板左侧外壁设置有支撑弹簧,且支撑弹簧左端与固定杆内腔左侧连接,所述支撑杆与固定杆的连接部位设置有滑轮。

[0007] 优选的,所述压板上下两侧外壁均设置有滑动轮,所述固定杆上下两侧内壁均开设有与滑动轮相匹配的滑槽,且滑动轮插接在滑槽内腔。

[0008] 优选的,所述筛网右侧外壁设置有滑块,所述过滤箱右侧内壁开设有开槽,且滑块右端插接开槽的内腔,且开槽内腔底部设置有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧顶端与滑块底部外壁连接。

[0009] 优选的,所述过滤箱顶部左右两侧外壁均设置有卡块,所述工作平台底部外壁开设有与卡块相匹配的卡槽,且过滤箱顶部左右两侧外壁均通过卡块卡槽与工作平台底部外壁连接。

[0010] 优选的,一种具有水循环功能的木板切割方法:

[0011] S1:首先检查装置各部件是否正常工作,然后将需要加工的木板放在工作平台顶部,使木板处于两组支撑板之间,通过支撑弹簧扩张,使两组支撑杆带动支撑板向内侧移动,从而固定木板,避免木板在加工时发生移动而影响切割质量,接着根据需要的切割宽度调节装置,通过改变相邻两组水切割装置之间的间距,使装置可以将木板切割成不同的宽度,避免单一规格的局限性,并且调节弹簧扩张,使限位块紧贴在限位槽中,固定水切割装置,避免水切割装置发生移动而影响切割质量,然后根据切割木板的总宽度转动导向板角度,使导向板可以将切割产生的废料排出去;

[0012] S2:调节完毕后,电动伸缩杆工作,带着横梁与水切割装置下降到木板顶部,然后传送装置工作,将木板向后侧传动,打开阀门,使储水箱中的水经过软管流到水切割装置中,接着水切割装置工作喷水切割木板,木板向后侧移动,木板逐渐切割完成,同时切割产生废料被导向板挡住,从废料出口中被排出,方便集中处理废料,避免废料与切割后的木板混合在一起而影响木板的收取,接着切割完成木板从工作平台后侧排出;

[0013] S3:同时因采用水切割装置来切割木板,所以便于将切割产生的废屑冲走,避免废屑附着在木板上而影响木板的清理,并且冲下来的水与废屑一起进入到过滤箱中,经过筛网,将水与废屑分离,水进入到箱体右侧,废屑则进入箱体左侧,同时水与废屑冲击筛网,使筛网在缓冲弹簧的作用下震动,避免废屑在筛网表面堆积而降低工作效率,同时箱体内腔底部倾斜向右设置的导向块,使箱体左侧废屑中含有的水分经过过滤层过滤进入到箱体右侧,避免杂质中含有水分不好清理,然后由水泵将水经过回流管输送回储水箱中再次使用,节约了水资源,减少了不必要的浪费,增加了装置的实用性;

[0014] S4:切割完毕后,关闭电源,将切割完成成品与废料进行收集处理,然后将过滤箱取下处理内部杂质,将挡板打开,清理箱体左侧的废屑,保证过滤箱内部清洁,避免过滤箱堵塞而降低下次使用的工作效率,清理完毕后,将过滤箱装回去。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 1. 装置中通过水切割装置对木板进行切割,防止废屑在木板表面附着而增加木板的清理难度,同时切割后的水将切割产生的废屑冲进过滤箱中进行集中处理,避免废屑四处飞溅而影响人们的正常工作和身体健康;

[0017] 2. 通过过滤箱将水与废屑进行分离,方便集中处理废屑,降低清理废屑的工作难度,同时水泵将过滤箱收集的水输送到储水箱中再次使用,节约了水资源,减小不必要的浪费,增加装置的实用性;

[0018] 3. 装置中通过改变相邻两组连接块之间的间距,使水切割装置的间距改变,从而使装置可以将木板切割成不同的宽度,避免单一规格装置只能切割一种宽度木板的局限性,同时通过伸缩装置扩张,使两组支撑板固定要加工的木板,避免木板在加工时发生移动而影响木板加工质量;

[0019] 4. 通过导向板将木板切割产生时产生的边角废料从废料出口排出,方便集中处理边角废料,避免边角废料与加工后的木板混合在一起而影响成品木板的收取效率,增加了木板收取的工作难度。

## 附图说明

[0020] 图1为本发明结构示意图;

[0021] 图2为本发明工作平台俯视结构示意图;

[0022] 图3为本发明工作导向板与限位杆连接侧视结构示意图;

[0023] 图4为本发明连接块与横梁连接结构示意图;

[0024] 图5为本发明过滤箱结构示意图;

[0025] 图6为本发明伸缩装置结构示意图。

[0026] 图中:1工作平台、101限位孔、102侧板、103废料出口、2传送装置、3机架、4伸缩装置、41固定杆、42支撑弹簧、43压板、44滑轮、45支撑杆、5支撑板、6导向轮、7转轴、8导向板、81限位杆、9横梁、91移动槽、92限位槽、93导向槽、10电动伸缩杆、11水切割装置、12连接块、121安装槽、122移动轮、123连接槽、124调节弹簧、125限位块、13回流管、14储水箱、15软管、16过滤箱、161导向块、162挡板、163过滤层、164活动轴、165转动轴、166筛网、167滑块、168缓冲弹簧、169水泵。

## 具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-6,本发明提供一种技术方案:一种具有水循环功能的木板水切割装置,包括工作平台1,工作平台1内腔设置有传送装置2,工作平台1顶部左右两侧外壁中央均设置有转轴7,转轴7前端与导向板8连接,导向板8顶部外壁设置有限位杆81,限位杆81底端延伸至导向板8的底部外壁,且限位杆81与导向板8的连接部位开设有开槽,限位杆81外壁套接有弹簧,且弹簧两端分别与开槽的内壁连接,工作平台1顶部左右两侧外壁均开设有与

限位杆81相匹配的限位孔101，且限位孔101呈环形阵列排布，工作平台1顶部左右两侧外壁均开设有废料出口103，根据切割的木板宽度转动导向板8角度，使导向板8可以将切割产生的废料排出去，方便集中处理废料，避免废料与切割后的木板混合在一起而影响木板的收取，接着切割完成木板从工作平台1后侧排出，且废料出口103位于导向板8的正前方，工作平台1顶部左右两侧外壁后端均设置有侧板102，工作平台1顶部外壁前端设置有机架3，机架3左右两侧内壁均设置有伸缩装置4，伸缩装置4远离机架3的一端与支撑板5连接，两组支撑板5相邻的一侧外壁均匀设置有导向轮6，机架3内腔顶部设置有电动伸缩杆10，电动伸缩杆10底端与横梁9连接，横梁9底部外壁均匀设置有水切割装置11，且水切割装置11顶部外壁设置有连接块12，且连接块12顶端活动插接在横梁9内腔，机架3顶部外壁设置有储水箱14，储水箱14左端设置有软管15，且软管15远离储水箱14的一端与水切割装置11左侧外壁连接，且软管15外壁套接有阀门，工作平台1外壁与传送装置2外壁均匀开设有孔洞，工作平台1底部外壁与过滤箱16连接，过滤箱16内腔底部设置有导向块161，导向块161顶部中央设置有过滤层163，过滤层163顶端设置有活动轴164，活动轴164右端与筛网166连接，筛网166右端与过滤箱16右侧内壁活动连接，且筛网166左侧高度低于右侧高度，导向块161顶部外壁右侧设置有水泵169，且水泵169右侧出水口延伸至过滤箱16的右侧外壁并与回流管13连接，回流管13远离过滤箱16的一端与储水箱14的右侧外壁连接，采用水切割装置11来切割木板，所以便于将切割产生的废屑冲走，避免废屑附着在木板上而影响木板的清理，并且冲下来的水与废屑一起进入到过滤箱16中，经过筛网166，将水与废屑分离，水进入到箱体右侧，废屑则进入箱体左侧，同时水与废屑冲击筛网166，使筛网166在缓冲弹簧168的作用下震动，避免废屑在筛网166表面堆积而降低工作效率，同时箱体内腔底部倾斜向右设置的导向块161，使箱体左侧废屑中含有的水分经过过滤层163过滤进入到箱体右侧，然后由水泵169将水经过回流管13输送回储水箱14中再次使用，节约了水资源，减少了不必要的浪费，增加了装置的实用性，过滤箱16左侧外壁开设有凹槽，且凹槽内腔顶部设置有转动轴165，且转动轴165底端与挡板162连接，传送装置2、电动伸缩杆10与水切割装置11均通过导线和外部电源开关电性连接。

[0029] 其中，横梁9内腔底部开设有移动槽91，连接块12顶端活动插接在移动槽91的内腔，连接块12左右两侧外壁顶端均开设有连接槽123，连接槽123靠近连接块12的一侧内壁设置有调节弹簧124，调节弹簧124远离连接槽123的一端与限位块125连接，且移动槽91左右两侧内壁均匀开设有与限位块125相匹配的限位槽92，连接块12左右两侧外壁中央均开设有安装槽121，且安装槽121内腔设置有移动轮122，连接块12与横梁9连接部位的左右两侧均开设有与移动轮122相匹配的导向槽93，通过连接块12在移动槽91中滑动，使相邻两组水切割装置11之间的间距改变，从而使装置可以将木板切割成不同的宽度，避免单一规格的局限性，并且调节弹簧124扩张，使限位块125紧贴在限位槽92中，固定水切割装置11，避免水切割装置11发生移动而影响切割质量；

[0030] 伸缩装置4包括与机架3连接的固定杆41，固定杆41右端设置有支撑杆45，且支撑杆45右侧外壁与支撑板5连接，支撑杆45左端延伸至固定杆41的内腔并与压板43连接，压板43左侧外壁设置有支撑弹簧42，且支撑弹簧42左端与固定杆41内腔左侧连接，支撑杆45与固定杆41的连接部位设置有滑轮44，通过支撑弹簧42扩张，使两组支撑杆45带动支撑板5向内侧移动，从而固定木板，避免木板在加工时发生移动而影响切割质量；

[0031] 压板43上下两侧外壁均设置有滑动轮,固定杆41上下两侧内壁均开设有与滑动轮相匹配的滑槽,且滑动轮插接在滑槽内腔,支撑杆45带着压板43作用移动时,滑动轮在滑槽中滑动,减小压板43移动产生的摩擦力,便于压板43移动;

[0032] 筛网166右侧外壁设置有滑块167,过滤箱16右侧内壁开设有开槽,且滑块167右端插接开槽的内腔,且开槽内腔底部设置有缓冲弹簧168,缓冲弹簧168顶端与滑块167底部外壁连接,当水和废屑冲进筛网166时,筛网166在缓冲弹簧168的作用下震动,避免废屑在筛网166表面堆积而降低工作效率;

[0033] 过滤箱16顶部左右两侧外壁均设置有卡块,工作平台1底部外壁开设有与卡块相匹配的卡槽,且过滤箱16顶部左右两侧外壁均通过卡块卡槽与工作平台1底部外壁连接,方便将过滤箱16取下,清理箱体内部,保证过滤箱16内部清洁。

[0034] 一种具有水循环功能的木板切割方法:

[0035] S1:首先检查装置各部件是否正常工作,然后将需要加工的木板放在工作平台1顶部,使木板处于两组支撑板5之间,通过支撑弹簧42扩张,使两组支撑杆45带动支撑板5向内侧移动,从而固定木板,避免木板在加工时发生移动而影响切割质量,接着根据需要的切割宽度调节装置,通过改变相邻两组水切割装置11之间的间距,使装置可以将木板切割成不同的宽度,避免单一规格的局限性,并且调节弹簧124扩张,使限位块125紧贴在限位槽92中,固定水切割装置11,避免水切割装置11发生移动而影响切割质量,然后根据切割木板的总宽度转动导向板8角度,使导向板8可以将切割产生的废料排出去;

[0036] S2:调节完毕后,电动伸缩杆10工作,带着横梁9与水切割装置11下降到木板顶部,然后传送装置2工作,将木板向后侧传动,打开阀门,使储水箱14中的水经过软管15流到水切割装置11中,接着水切割装置11工作喷水切割木板,木板向后侧移动,木板逐渐切割完成,同时切割产生废料被导向板8挡住,从废料出口103中被排出,方便集中处理废料,避免废料与切割后的木板混合在一起而影响木板的收取,接着切割完成木板从工作平台1后侧排出;

[0037] S3:同时因采用水切割装置11来切割木板,所以便于将切割产生的废屑冲走,避免废屑附着在木板上而影响木板的清理,并且冲下来的水与废屑一起进入到过滤箱16中,经过筛网166,将水与废屑分离,水进入到箱体右侧,废屑则进入箱体左侧,同时水与废屑冲击筛网166,使筛网166在缓冲弹簧168的作用下震动,避免废屑在筛网166表面堆积而降低工作效率,同时箱体内腔底部倾斜向右设置的导向块161,使箱体左侧废屑中含有的水分经过过滤层163过滤进入到箱体右侧,避免杂质中含有水分不好清理,然后由水泵169将水经过回流管13输送回储水箱14中再次使用,节约了水资源,减少了不必要的浪费,增加了装置的实用性;

[0038] S4:切割完毕后,关闭电源,将切割完成成品与废料进行收集处理,然后将过滤箱16取下处理内部杂质,将挡板162打开,清理箱体左侧的废屑,保证过滤箱16内部清洁,避免过滤箱16堵塞而降低下次使用的工作效率,清理完毕后,将过滤箱16装回去。

[0039] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

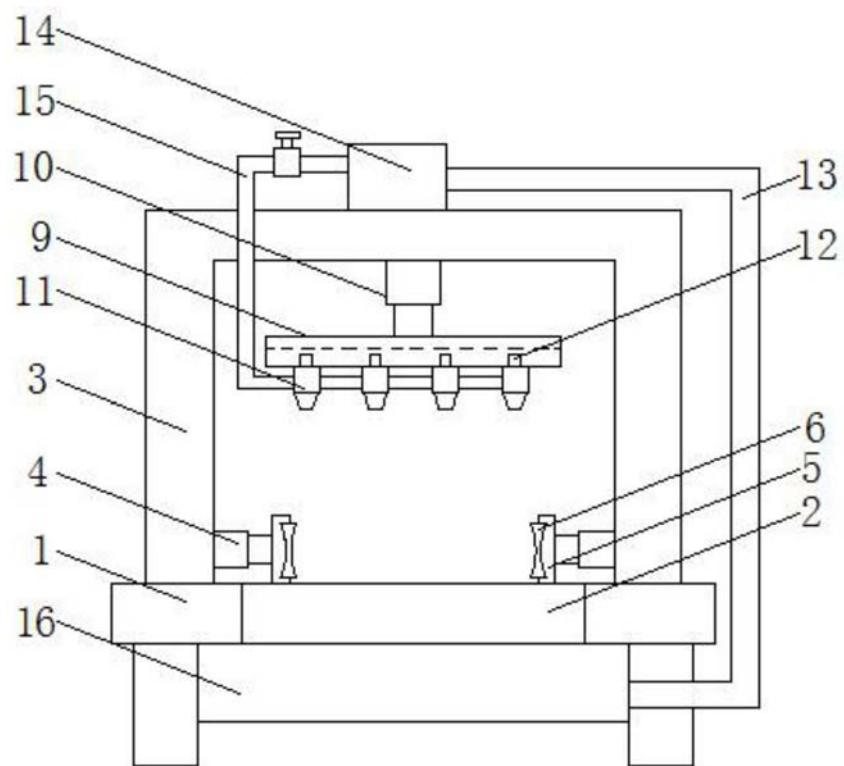


图1

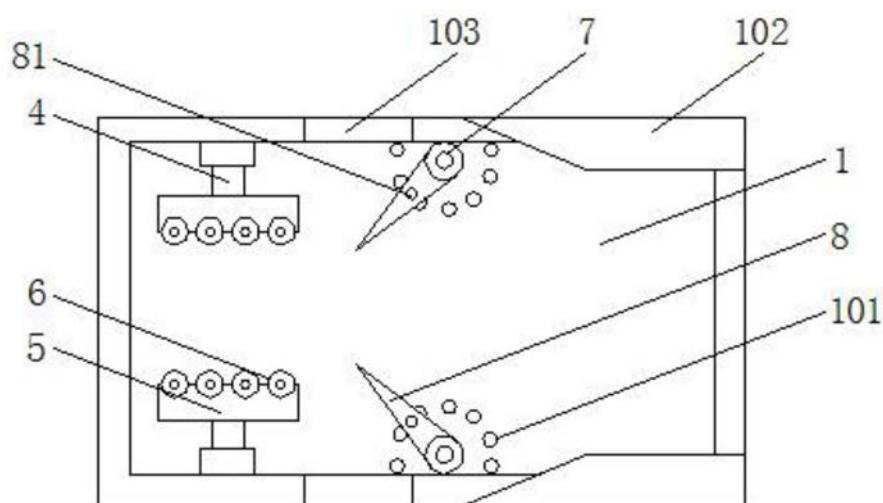


图2

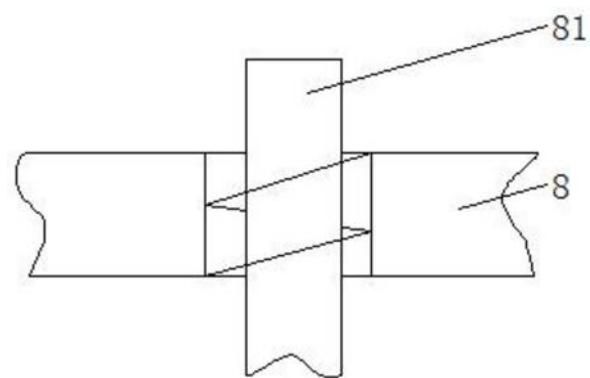


图3

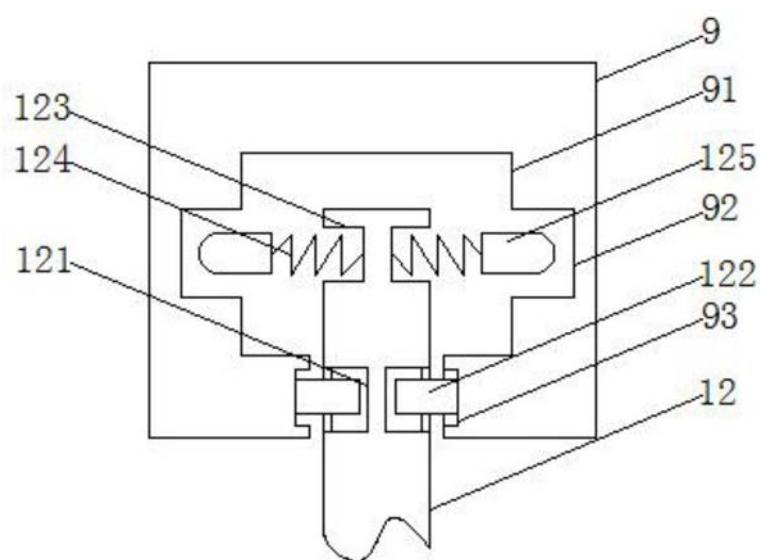


图4

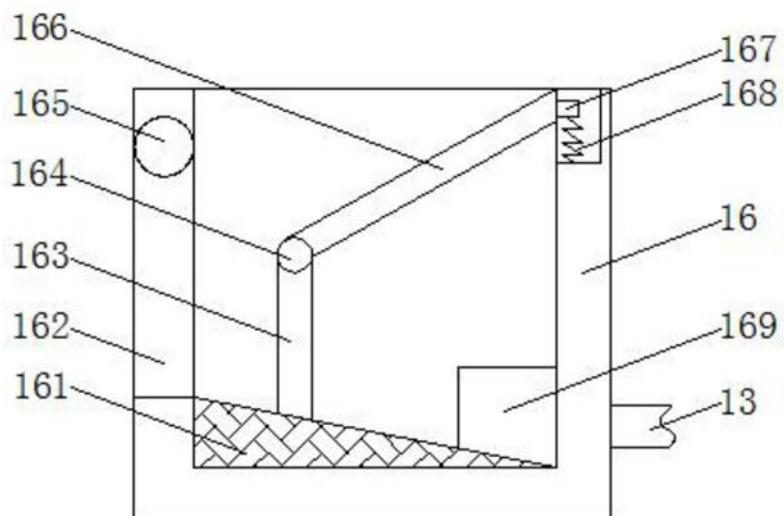


图5

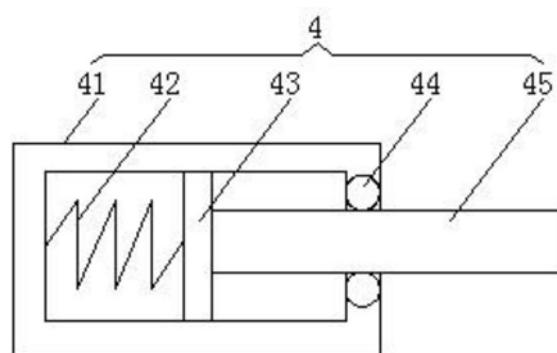


图6