(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105729578 B
(45)授权公告日 2017.12.12

(21)申请号 201610113975.4

(22)申请日 2016.03.25

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105729578 A

(43)申请公布日 2016.07.06

(73)专利权人 宁夏丰通工贸有限公司
地址 753400 宁夏回族自治区石嘴山市平罗县高庄乡光华村八队

(72)发明人 夏雷云

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
代理人 刘备

(51)Int.Cl.
B27B 5/065(2006.01)
B27B 5/29(2006.01)
B27B 29/02(2006.01)
B27G 3/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 2143163 Y,1993.10.06,
CN 203957035 U,2014.11.26,
GB 481176 A,1938.03.07,
GB 806663 A,1958.12.31,
US 4037831 A,1977.07.26,
US 6526855 B1,2003.03.04,
CN 2126702 Y,1993.02.03,

审查员 赵兆

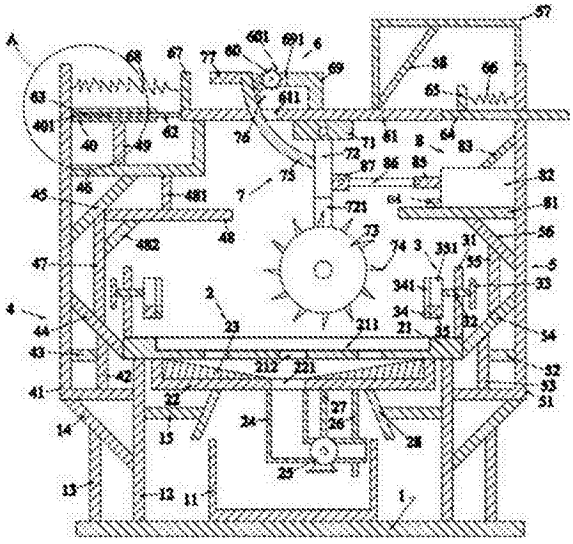
权利要求书4页 说明书9页 附图1页

(54)发明名称

一种新型高效木板切割装置

(57)摘要

一种新型高效木板切割装置，包括底板、支撑装置、固定装置、第一支架装置、第二支架装置、移动装置、切割装置及气缸装置，底板上设有收集箱、第一支撑杆、第二支撑杆、第一斜杆及第一横杆，支撑装置包括第一支撑板、第一框体、第一集中块、第一管道、第一风机、第一连接杆、第二连接杆及第二斜杆，固定装置包括第三支撑杆、第一转轴、第一旋转部、顶靠块及摩擦块，第一支架装置包括第一支架、第一竖杆、第二横杆、第三斜杆、第四斜杆、第二支架、第二竖杆、第三横杆、第三竖杆及第一定位柱，第二支架装置包括第三支架、第四横杆、第五竖杆、第六斜杆、第六竖杆，本发明能够对木板进行快速有效的切割，自动化程度高，减少人工的参与。



CN 105729578 B

1.一种新型高效木板切割装置，其特征在于：所述新型高效木板切割装置包括底板、位于所述底板上方的支撑装置、位于所述支撑装置上方的固定装置、位于所述支撑装置左侧的第一支架装置、位于所述支撑装置右侧的第二支架装置、位于所述支撑装置上方的移动装置、位于所述移动装置下方的切割装置及位于所述切割装置右侧的气缸装置，所述底板上设有位于其上方的收集箱、位于所述收集箱左右两侧的第一支撑杆、位于所述第一支撑杆左右两侧的第二支撑杆、位于所述第二支撑杆上方的第一斜杆及设置于所述第一支撑杆上的第一横杆，所述支撑装置包括第一支撑板、位于所述第一支撑板下方的第一框体、位于所述第一框体内的第一集中块、位于所述第一框体下方的第一管道、设置于所述第一管道上的第一风机、位于所述第一风机上方的第一连接杆、位于所述第一连接杆右侧的第二连接杆及位于所述第一框体下方左右两侧的第二斜杆，所述固定装置包括第三支撑杆、设置于所述第三支撑杆上的第一转轴、位于所述第一转轴一侧的第一旋转部、位于所述第一转轴另一侧的顶靠块及设置于所述顶靠块上的摩擦块，所述第一支架装置包括第一支架、设置于所述第一支架上的第一竖杆、位于所述第一竖杆左侧的第二横杆、位于所述第二横杆上方的第三斜杆、位于所述第三斜杆上方的第四斜杆、位于所述第四斜杆上方的第二支架、位于所述第三斜杆上方的第二竖杆、位于所述第二竖杆右侧的第三横杆、位于所述第二支架上方的第三竖杆及位于所述第三竖杆上方的第一定位柱，所述第二支架装置包括第三支架、设置于所述第三支架上的第四横杆、位于所述第四横杆左侧的第五竖杆、位于所述第五竖杆上方的第六斜杆、位于所述第六斜杆上方的第六竖杆、位于所述第六竖杆上方的第七斜杆、位于所述第三支架上方的第四支架及设置于所述第四支架上的第八斜杆，所述移动装置包括第一移动杆、位于所述第一移动杆左侧的第二移动杆、位于所述第二移动杆左侧的第一弹簧、位于所述第一移动杆右侧的第三移动杆、位于所述第三移动杆上方的第七竖杆、位于所述第七竖杆右侧的第二弹簧、位于所述第一移动杆上方的第八竖杆、位于所述第八竖杆左侧的第三弹簧、位于所述第一移动杆上方的第五支架及设置于所述第五支架上的第一滚轮，所述切割装置包括第一固定块、位于所述第一固定块下方的第一旋转杆、位于所述第一旋转杆下方的第二滚轮、设置于所述第二滚轮上的切割齿、位于所述第一旋转杆左侧的第一弯曲杆、位于所述第一弯曲杆上的第二锯齿及位于所述第一弯曲杆左侧的第一限定杆，所述气缸装置包括第二支撑板、位于所述第二支撑板上方的气缸、位于所述气缸上方的第九斜杆、位于所述气缸左侧的第二固定块、位于所述第二固定块上方的第一推动杆、位于所述第一推动杆左侧的第二推动杆及位于所述第二推动杆左侧的第三固定块。

2.根据权利要求1所述的新型高效木板切割装置，其特征在于：所述收集箱呈空心的长方体，所述收集箱放置在底板上，所述第一支撑杆呈长方体，所述第一支撑杆竖直放置，所述第一支撑杆的下端与所述底板的上表面固定连接，所述第二支撑杆设有两个且分别位于所述第一支撑杆的左右两侧，所述第二支撑杆呈竖直状，所述第二支撑杆的下端与所述底板的上表面固定连接，所述第二支撑杆的上端与所述第一斜杆固定连接，所述第一斜杆设有两个且分别位于所述第一支撑杆的左右两侧，所述第一斜杆的下端与所述第一支撑杆的侧面固定连接，所述第一横杆设有两个且分别位于所述第一支撑杆之间，所述第一横杆呈水平状，所述第一横杆的一端与所述第一支撑杆的侧面固定连接。

3.根据权利要求2所述的新型高效木板切割装置，其特征在于：所述第一支撑板呈长方体，所述第一支撑板水平放置，所述第一支撑板上设有位于其上方的第一凹槽及位于其下

表面的若干第一通孔，所述第一框体呈空心的长方体，所述第一框体的横截面呈凹字形，所述第一框体的上表面与所述第一支撑板的下表面固定连接，所述第一框体的下表面设有第二通孔，所述第一集中块的横截面呈三角形，所述第一集中块的下表面及侧面与所述第一框体的内表面固定连接，所述第一管道呈L型，所述第一管道的上端对准所述第二通孔且与所述第一框体的下表面固定连接，所述第一管道的另一端呈水平状且收容于所述收集箱内，所述第一连接杆呈竖直状，所述第一连接杆的上端与所述第一框体的下表面固定连接，所述第一连接杆的下端与所述第一风机固定连接，所述第二连接杆呈竖直状，所述第二连接杆的上端与所述第一框体的下表面固定连接，所述第一管道贯穿所述第二连接杆的左右表面且与其固定连接，所述第二斜杆呈倾斜状，所述第二斜杆的上端与所述第一框体的下表面固定连接，所述第一横杆与所述第二斜杆固定连接。

4.根据权利要求3所述的新型高效木板切割装置，其特征在于：所述第三支撑杆呈长方体，所述第三支撑杆竖直放置，所述第三支撑杆的下端与所述第一支撑板的上表面固定连接，所述第一转轴呈圆柱体，所述第一转轴水平放置，所述第一转轴贯穿所述第三支撑杆的左右表面且与其螺纹连接，所述第一旋转部呈圆柱体，所述第一转轴与所述第一旋转部固定连接，所述顶靠块呈圆柱体，所述顶靠块竖直放置，所述第一转轴与所述顶靠块固定连接，所述顶靠块的上端设有第二凹槽，所述摩擦块呈圆柱体，所述摩擦块竖直放置，所述摩擦块与所述顶靠块固定连接，所述摩擦块的上端设有第三凹槽。

5.根据权利要求4所述的新型高效木板切割装置，其特征在于：所述第一支架呈L型，所述第一支架的一端与位于左侧的第一支撑杆的左表面固定连接，所述第一支架的另一端呈竖直状，所述第一竖杆呈竖直状，所述第一竖杆的下端与所述第一支架固定连接，所述第一竖杆的上端与所述第三斜杆固定连接，所述第二横杆呈水平状，所述第二横杆的右端与所述第一竖杆的左表面固定连接，所述第二横杆的左端与所述第一支架固定连接，所述第三斜杆呈倾斜状，所述第三斜杆的右端与所述第一支撑板的左表面固定连接，所述第三斜杆的左端与所述第一支架固定连接，所述第四斜杆呈倾斜状，所述第四斜杆的下端与所述第一支架的侧面固定连接，所述第四斜杆的上端与所述第二支架的下表面固定连接，所述第二竖杆呈竖直状，所述第二竖杆的上端与所述第四斜杆固定连接，所述第二竖杆的下端与所述第三斜杆固定连接，所述第二支架呈L型，所述第二支架的一端与所述第一支架的侧面固定连接，所述第二支架的另一端呈竖直状，所述第三横杆呈长方体，所述第三横杆水平放置，所述第三横杆的左端与所述第二竖杆的右表面固定连接，所述第三横杆上设有位于其上方的第四竖杆及位于其下方的第五斜杆，所述第四竖杆呈竖直状，所述第四竖杆的下端与所述第三横杆的上表面固定连接，所述第四竖杆的上端与所述第二支架固定连接，所述第五斜杆呈倾斜状，所述第五斜杆的下端与所述第二竖杆的右表面固定连接，所述第五斜杆的上端与所述第三横杆的下表面固定连接，所述第三竖杆呈竖直状，所述第三竖杆的下端与所述第二支架的上表面固定连接，所述第三竖杆的上端与所述第一定位柱的下表面固定连接，所述第一定位柱呈长方体，所述第一定位柱水平放置，所述第一定位柱的左端与所述第一支架的侧面固定连接，所述第一定位柱的右表面设有第四凹槽。

6.根据权利要求5所述的新型高效木板切割装置，其特征在于：所述第三支架呈L型，所述第三支架的一端与位于右侧的第一支撑杆的侧面固定连接，所述第三支架的另一端呈竖直状，所述第四横杆呈水平状，所述第四横杆的右端与所述第三支架固定连接，所述第四横

杆的左端与所述第五竖杆的右表面固定连接，所述第五竖杆呈竖直状，所述第五竖杆的下端与所述第三支架固定连接，所述第五竖杆的上端与所述第六斜杆固定连接，所述第六斜杆呈倾斜状，所述第六斜杆的右端与所述第三支架固定连接，所述第六斜杆的左端与所述第一支撑板的右表面固定连接，所述第六竖杆呈竖直状，所述第六竖杆的下端与所述第六斜杆固定连接，所述第六竖杆的上端与所述第七斜杆固定连接，所述第七斜杆呈倾斜状，所述第七斜杆的下端与所述第三支架固定连接，所述第四支架呈凹字形，所述第四支架的一端与所述第三支架的上表面固定连接，所述第四支架的另一端呈竖直状，所述第八斜杆呈倾斜状，所述第八斜杆的两端与所述第四支架固定连接。

7.根据权利要求6所述的新型高效木板切割装置，其特征在于：所述第一移动杆呈长方体，所述第一移动杆水平放置，所述第二支架的上端顶靠在所述第一移动杆的下表面上，所述第一移动杆上设有贯穿其上下表面的第三通孔，所述第二移动杆呈长方体，所述第二移动杆水平放置，所述第二移动杆的右端与所述第一移动杆的左端固定连接，所述第二移动杆的左端收容于所述第四凹槽内且与所述第一定位柱滑动连接，所述第一弹簧呈水平状，所述第一弹簧收容于所述第四凹槽内，所述第一弹簧的右端与所述第二移动杆的左表面固定连接，所述第一弹簧的左端与所述第一支架固定连接，所述第三移动杆呈长方体，所述第三移动杆水平放置，所述第三移动杆的左端与所述第一移动杆的右表面固定连接，所述第三移动杆贯穿所述第三支架的左右表面且与其滑动连接，所述第七竖杆呈长方体，所述第七竖杆竖直放置，所述第七竖杆的下端与所述第三移动杆的上表面固定连接，所述第二弹簧呈水平状，所述第二弹簧的左端与所述第七竖杆的右表面固定连接，所述第二弹簧的右端与所述第三支架固定连接，所述第八竖杆呈长方体，所述第八竖杆竖直放置，所述第八竖杆的下端与所述第一移动杆的上表面固定连接，所述第三弹簧呈水平状，所述第三弹簧的左端与所述第一支架固定连接，所述第三弹簧的右端与所述第八竖杆的左表面固定连接，所述第五支架呈L型，所述第五支架的一端与所述第一移动杆的上表面固定连接，所述第五支架的另一端设有第五凹槽，所述第一滚轮呈圆柱体，所述第一滚轮水平放置，所述第一滚轮收容于所述第五凹槽内且与所述第五支架轴转连接，所述第一滚轮上设有第一锯齿，所述第一锯齿设有若干个且均匀分布在所述第一滚轮上，所述第一锯齿与所述第一滚轮固定连接。

8.根据权利要求7所述的新型高效木板切割装置，其特征在于：所述第一固定块呈长方体，所述第一固定块的上表面与所述第一移动杆的下表面固定连接，所述第一旋转杆呈长方体，所述第一旋转杆的上端与所述第一固定块轴转连接，所述第一旋转杆的下端设有第六凹槽，所述第二滚轮呈圆柱体，所述第二滚轮收容于所述第六凹槽中且与所述第一旋转杆轴转连接，所述切割齿与所述第二滚轮固定连接，所述第一弯曲杆呈弯曲状，所述第一弯曲杆的右端与所述第一旋转杆的左表面固定连接，所述第一弯曲杆穿过所述第三通孔且与所述第一移动杆滑动连接，所述第一限定杆的一端与所述第一弯曲杆固定连接。

9.根据权利要求8所述的新型高效木板切割装置，其特征在于：所述第二支撑板呈长方体，所述第二支撑板水平放置，所述第二支撑板的右端与所述第三支架固定连接，所述第七斜杆的上端与所述第二支撑板的下表面固定连接，所述气缸的下表面与所述第二支撑板的上表面固定连接，所述第九斜杆呈倾斜状，所述第九斜杆的上端与所述第三支架固定连接，所述第九斜杆的下端与所述气缸的上表面固定连接，所述第二固定块呈长方体，所述第二

固定块的下表面与所述第二支撑板的上表面固定连接，所述第二固定块的右表面与所述气缸的左表面固定连接，所述第一推动杆呈长方体，所述第一推动杆的右端与所述气缸连接，所述第一推动杆的左端与所述第二推动杆的右端轴转连接，所述第二推动杆呈长方体，所述第二推动杆的左端与所述第三固定块轴转连接，所述第三固定块的左表面与所述第一旋转杆的右表面固定连接。

一种新型高效木板切割装置

技术领域

[0001] 本发明涉及木板切割技术领域，尤其涉及一种新型高效木板切割装置。

背景技术

[0002] 现有的对木板进行切割的装置工作效率极为底线，并且收尘效果差，在大型木板生产厂家，根本无法满足生产及环保需求。

[0003] 因此，需要提供一种新的技术方案解决上述技术问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种可有效解决上述技术问题的新型高效木板切割装置。

[0005] 为了解决上述技术问题，本发明采用如下技术方案：

[0006] 一种新型高效木板切割装置，所述新型高效木板切割装置包括底板、位于所述底板上方的支撑装置、位于所述支撑装置上方的固定装置、位于所述支撑装置左侧的第一支架装置、位于所述支撑装置右侧的第二支架装置、位于所述支撑装置上方的移动装置、位于所述移动装置下方的切割装置及位于所述切割装置右侧的气缸装置，所述底板上设有位于其上方的收集箱、位于所述收集箱左右两侧的第一支撑杆、位于所述第一支撑杆左右两侧的第二支撑杆、位于所述第二支撑杆上方的第一斜杆及设置于所述第一支撑杆上的第一横杆，所述支撑装置包括第一支撑板、位于所述第一支撑板下方的第一框体、位于所述第一框体内的第一集中块、位于所述第一框体下方的第一管道、设置于所述第一管道上的第一风机、位于所述第一风机上方的第一连接杆、位于所述第一连接杆右侧的第二连接杆及位于所述第一框体下方左右两侧的第二斜杆，所述固定装置包括第三支撑杆、设置于所述第三支撑杆上的第一转轴、位于所述第一转轴一侧的第一旋转部、位于所述第一转轴另一侧的顶靠块及设置于所述顶靠块上的摩擦块，所述第一支架装置包括第一支架、设置于所述第一支架上的第一竖杆、位于所述第一竖杆左侧的第二横杆、位于所述第二横杆上方的第三斜杆、位于所述第三斜杆上方的第四斜杆、位于所述第四斜杆上方的第二支架、位于所述第三斜杆上方的第二竖杆、位于所述第二竖杆右侧的第三横杆、位于所述第二支架上方的第三竖杆及位于所述第三竖杆上方的第一定位柱，所述第二支架装置包括第三支架、设置于所述第三支架上的第四横杆、位于所述第四横杆左侧的第五竖杆、位于所述第五竖杆上方的第六斜杆、位于所述第六斜杆上方的第六竖杆、位于所述第六竖杆上方的第七斜杆、位于所述第三支架上方的第四支架及设置于所述第四支架上的第八斜杆，所述移动装置包括第一移动杆、位于所述第一移动杆左侧的第二移动杆、位于所述第二移动杆左侧的第一弹簧、位于所述第一移动杆右侧的第三移动杆、位于所述第三移动杆上方的第七竖杆、位于所述第七竖杆右侧的第二弹簧、位于所述第一移动杆上方的第八竖杆、位于所述第八竖杆左侧的第三弹簧、位于所述第一移动杆上方的第五支架及设置于所述第五支架上的第一滚轮，所述切割装置包括第一固定块、位于所述第一固定块下方的第一旋转杆、位于所述第一旋转杆下方的第二滚轮、设置于所述第二滚轮上的切割齿、位于所述第一旋转杆左侧的第一

弯曲杆、位于所述第一弯曲杆上的第二锯齿及位于所述第一弯曲杆左侧的第一限定杆，所述气缸装置包括第二支撑板、位于所述第二支撑板上方的气缸、位于所述气缸上方的第九斜杆、位于所述气缸左侧的第二固定块、位于所述第二固定块上方的第一推动杆、位于所述第一推动杆左侧的第二推动杆及位于所述第二推动杆左侧的第三固定块。

[0007] 所述收集箱呈空心的长方体，所述收集箱放置在底板上，所述第一支撑杆呈长方体，所述第一支撑杆竖直放置，所述第一支撑杆的下端与所述底板的上表面固定连接，所述第二支撑杆设有两个且分别位于所述第一支撑杆的左右两侧，所述第二支撑杆呈竖直状，所述第二支撑杆的下端与所述底板的上表面固定连接，所述第二支撑杆的上端与所述第一斜杆固定连接，所述第一斜杆设有两个且分别位于所述第一支撑杆的左右两侧，所述第一斜杆的下端与所述第一支撑杆的侧面固定连接，所述第一横杆设有两个且分别位于所述第一支撑杆之间，所述第一横杆呈水平状，所述第一横杆的一端与所述第一支撑杆的侧面固定连接。

[0008] 所述第一支撑板呈长方体，所述第一支撑板水平放置，所述第一支撑板上设有位于其上方的第一凹槽及位于其下表面的若干第一通孔，所述第一框体呈空心的长方体，所述第一框体的横截面呈凹字形，所述第一框体的上表面与所述第一支撑板的下表面固定连接，所述第一框体的下表面设有第二通孔，所述第一集中块的横截面呈三角形，所述第一集中块的下表面及侧面与所述第一框体的内表面固定连接，所述第一管道呈L型，所述第一管道的上端对准所述第二通孔且与所述第一框体的下表面固定连接，所述第一管道的另一端呈水平状且收容于所述收集箱内，所述第一连接杆呈竖直状，所述第一连接杆的上端与所述第一框体的下表面固定连接，所述第一连接杆的下端与所述第一风机固定连接，所述第二连接杆呈竖直状，所述第二连接杆的上端与所述第一框体的下表面固定连接，所述第一管道贯穿所述第二连接杆的左右表面且与其固定连接，所述第二斜杆呈倾斜状，所述第二斜杆的上端与所述第一框体的下表面固定连接，所述第一横杆与所述第二斜杆固定连接。

[0009] 所述第三支撑杆呈长方体，所述第三支撑杆竖直放置，所述第三支撑杆的下端与所述第一支撑板的上表面固定连接，所述第一转轴呈圆柱体，所述第一转轴水平放置，所述第一转轴贯穿所述第三支撑杆的左右表面且与其螺纹连接，所述第一旋转部呈圆柱体，所述第一转轴与所述第一旋转部固定连接，所述顶靠块呈圆柱体，所述顶靠块竖直放置，所述第一转轴与所述顶靠块固定连接，所述顶靠块的上端设有第二凹槽，所述摩擦块呈圆柱体，所述摩擦块竖直放置，所述摩擦块与所述顶靠块固定连接，所述摩擦块的上端设有第三凹槽。

[0010] 所述第一支架呈L型，所述第一支架的一端与位于左侧的第一支撑杆的左表面固定连接，所述第一支架的另一端呈竖直状，所述第一竖杆呈竖直状，所述第一竖杆的下端与所述第一支架固定连接，所述第一竖杆的上端与所述第三斜杆固定连接，所述第二横杆呈水平状，所述第二横杆的右端与所述第一竖杆的左表面固定连接，所述第二横杆的左端与所述第一支架固定连接，所述第三斜杆呈倾斜状，所述第三斜杆的右端与所述第一支撑板的左表面固定连接，所述第三斜杆的左端与所述第一支架固定连接，所述第四斜杆呈倾斜状，所述第四斜杆的下端与所述第一支架的侧面固定连接，所述第四斜杆的上端与所述第二支架的下表面固定连接，所述第二竖杆呈竖直状，所述第二竖杆的上端与所述第四斜杆固定连接，所述第二竖杆的下端与所述第三斜杆固定连接，所述第二支架呈L型，所述第二

支架的一端与所述第一支架的侧面固定连接，所述第二支架的另一端呈竖直状，所述第三横杆呈长方体，所述第三横杆水平放置，所述第三横杆的左端与所述第二竖杆的右表面固定连接，所述第三横杆上设有位于其上方的第四竖杆及位于其下方的第五斜杆，所述第四竖杆呈竖直状，所述第四竖杆的下端与所述第三横杆的上表面固定连接，所述第四竖杆的上端与所述第二支架固定连接，所述第五斜杆呈倾斜状，所述第五斜杆的下端与所述第二竖杆的右表面固定连接，所述第五斜杆的上端与所述第三横杆的下表面固定连接，所述第三竖杆呈竖直状，所述第三竖杆的下端与所述第二支架的上表面固定连接，所述第三竖杆的上端与所述第一定位柱的下表面固定连接，所述第一定位柱呈长方体，所述第一定位柱水平放置，所述第一定位柱的左端与所述第一支架的侧面固定连接，所述第一定位柱的右表面设有第四凹槽。

[0011] 所述第三支架呈L型，所述第三支架的一端与位于右侧的第一支撑杆的侧面固定连接，所述第三支架的另一端呈竖直状，所述第四横杆呈水平状，所述第四横杆的右端与所述第三支架固定连接，所述第四横杆的左端与所述第五竖杆的右表面固定连接，所述第五竖杆呈竖直状，所述第五竖杆的下端与所述第三支架固定连接，所述第五竖杆的上端与所述第六斜杆固定连接，所述第六斜杆呈倾斜状，所述第六斜杆的右端与所述第三支架固定连接，所述第六斜杆的左端与所述第一支撑板的右表面固定连接，所述第六竖杆呈竖直状，所述第六竖杆的下端与所述第六斜杆固定连接，所述第六竖杆的上端与所述第七斜杆固定连接，所述第七斜杆呈倾斜状，所述第七斜杆的下端与所述第三支架固定连接，所述第四支架呈凹字形，所述第四支架的一端与所述第三支架的上表面固定连接，所述第四支架的另一端呈竖直状，所述第八斜杆呈倾斜状，所述第八斜杆的两端与所述第四支架固定连接。

[0012] 所述第一移动杆呈长方体，所述第一移动杆水平放置，所述第二支架的上端顶靠在所述第一移动杆的下表面上，所述第一移动杆上设有贯穿其上下表面的第三通孔，所述第二移动杆呈长方体，所述第二移动杆水平放置，所述第二移动杆的右端与所述第一移动杆的左端固定连接，所述第二移动杆的左端收容于所述第四凹槽内且与所述第一定位柱滑动连接，所述第一弹簧呈水平状，所述第一弹簧收容于所述第四凹槽内，所述第一弹簧的右端与所述第二移动杆的左表面固定连接，所述第一弹簧的左端与所述第一支架固定连接，所述第三移动杆呈长方体，所述第三移动杆水平放置，所述第三移动杆的左端与所述第一移动杆的右表面固定连接，所述第三移动杆贯穿所述第三支架的左右表面且与其滑动连接，所述第七竖杆呈长方体，所述第七竖杆竖直放置，所述第七竖杆的下端与所述第三移动杆的上表面固定连接，所述第二弹簧呈水平状，所述第二弹簧的左端与所述第七竖杆的右表面固定连接，所述第二弹簧的右端与所述第三支架固定连接，所述第八竖杆呈长方体，所述第八竖杆竖直放置，所述第八竖杆的下端与所述第一移动杆的上表面固定连接，所述第三弹簧呈水平状，所述第三弹簧的左端与所述第一支架固定连接，所述第三弹簧的右端与所述第八竖杆的左表面固定连接，所述第五支架呈L型，所述第五支架的一端与所述第一移动杆的上表面固定连接，所述第五支架的另一端设有第五凹槽，所述第一滚轮呈圆柱体，所述第一滚轮水平放置，所述第一滚轮收容于所述第五凹槽内且与所述第五支架轴转连接，所述第一滚轮上设有第一锯齿，所述第一锯齿设有若干个且均匀分布在所述第一滚轮上，所述第一锯齿与所述第一滚轮固定连接。

[0013] 所述第一固定块呈长方体，所述第一固定块的上表面与所述第一移动杆的下表面

固定连接，所述第一旋转杆呈长方体，所述第一旋转杆的上端与所述第一固定块轴转连接，所述第一旋转杆的下端设有第六凹槽，所述第二滚轮呈圆柱体，所述第二滚轮收容于所述第六凹槽中且与所述第一旋转杆轴转连接，所述切割齿与所述第二滚轮固定连接，所述第一弯曲杆呈弯曲状，所述第一弯曲杆的右端与所述第一旋转杆的左表面固定连接，所述第一弯曲杆穿过所述第三通孔且与所述第一移动杆滑动连接，所述第一限定杆的一端与所述第一弯曲杆固定连接。

[0014] 所述第二支撑板呈长方体，所述第二支撑板水平放置，所述第二支撑板的右端与所述第三支架固定连接，所述第七斜杆的上端与所述第二支撑板的下表面固定连接，所述气缸的下表面与所述第二支撑板的上表面固定连接，所述第九斜杆呈倾斜状，所述第九斜杆的上端与所述第三支架固定连接，所述第九斜杆的下端与所述气缸的上表面固定连接，所述第二固定块呈长方体，所述第二固定块的下表面与所述第二支撑板的上表面固定连接，所述第二固定块的右表面与所述气缸的左表面固定连接，所述第一推动杆呈长方体，所述第一推动杆的右端与所述气缸连接，所述第一推动杆的左端与所述第二推动杆的右端轴转连接，所述第二推动杆呈长方体，所述第二推动杆的左端与所述第三固定块轴转连接，所述第三固定块的左表面与所述第一旋转杆的右表面固定连接。

[0015] 采用上述技术方案后，本发明具有如下优点：

[0016] 本发明新型高效木板切割装置结构简单，使用方便，能够对木板进行快速有效的切割，并且可以控制切割的深度，自动化程度高，减少人工的参与，降低人工劳动强度，提高切割的效率，并且可以将切割时产生的碎屑进行收集，防止其污染周围的生产环境，经济环保，节约人工成本。

附图说明

[0017] 下面结合附图对本发明新型高效木板切割装置的具体实施方式作进一步说明：

[0018] 图1为本发明新型高效木板切割装置的结构示意图；

[0019] 图2为图1所示本发明新型高效木板切割装置的A部位的局部放大图。

具体实施方式

[0020] 如图1及图2所示，本发明新型高效木板切割装置包括底板1、位于所述底板1上方的支撑装置2、位于所述支撑装置2上方的固定装置3、位于所述支撑装置2左侧的第一支架装置4、位于所述支撑装置2右侧的第二支架装置5、位于所述支撑装置2上方的移动装置6、位于所述移动装置6下方的切割装置7及位于所述切割装置7右侧的气缸装置8。

[0021] 如图1及图2所示，所述底板1呈长方体，所述底板1水平放置，所述底板1上设有位于其上方的收集箱11、位于所述收集箱11左右两侧的第一支撑杆12、位于所述第一支撑杆12左右两侧的第二支撑杆13、位于所述第二支撑杆13上方的第一斜杆14及设置于所述第一支撑杆12上的第一横杆15。所述收集箱11呈空心的长方体，所述收集箱11放置在底板1上，所述收集箱11内放置水。所述第一支撑杆12呈长方体，所述第一支撑杆12竖直放置，所述第一支撑杆12的下端与所述底板1的上表面固定连接。所述第二支撑杆13设有两个且分别位于所述第一支撑杆12的左右两侧，所述第二支撑杆13呈竖直状，所述第二支撑杆13的下端与所述底板1的上表面固定连接，所述第二支撑杆13的上端与所述第一斜杆14固定连接。所

述第一斜杆14设有两个且分别位于所述第一支撑杆12的左右两侧，所述第一斜杆14的下端与所述第一支撑杆12的侧面固定连接。所述第一横杆15设有两个且分别位于所述第一支撑杆12之间，所述第一横杆15呈水平状，所述第一横杆15的一端与所述第一支撑杆12的侧面固定连接。

[0022] 如图1及图2所示，所述支撑装置2包括第一支撑板21、位于所述第一支撑板21下方的第一框体22、位于所述第一框体22内的第一集中块23、位于所述第一框体22下方的第一管道24、设置于所述第一管道24上的第一风机25、位于所述第一风机25上方的第一连接杆27、位于所述第一连接杆27右侧的第二连接杆26及位于所述第一框体22下方左右两侧的第二斜杆28。所述第一支撑板21呈长方体，所述第一支撑板21水平放置，所述第一支撑板21上设有位于其上方的第一凹槽211及位于其下表面的若干第一通孔212，所述第一凹槽211呈长方体状，所述第一通孔212设有若干个，所述第一通孔212与所述第一凹槽211相通。所述第一框体22呈空心的长方体，所述第一框体22的横截面呈凹字形，所述第一框体22的上表面与所述第一支撑板21的下表面固定连接，所述第一框体22的下表面设有第二通孔221，所述第二通孔221与所述第一框体22的内部相通。所述第一集中块23设有两个且分别位于所述第一框体22内的左右两侧，所述第一集中块23的横截面呈三角形，所述第一集中块23的下表面及侧面与所述第一框体22的内表面固定连接，使得所述碎屑集中到第一框体22内的中间。所述第一管道24呈L型，所述第一管道24的上端对准所述第二通孔221且与所述第一框体22的下表面固定连接，使得所述第一管道24的内部与所述第一框体22的内部相通，所述第一管道24的另一端呈水平状且收容于所述收集箱11内。所述第一风机25用于将第一框体22内的碎屑吸入到第一管道24内。所述第一连接杆27呈竖直状，所述第一连接杆27的上端与所述第一框体22的下表面固定连接，所述第一连接杆27的下端与所述第一风机25固定连接。所述第二连接杆26呈竖直状，所述第二连接杆26的上端与所述第一框体22的下表面固定连接，所述第一管道24贯穿所述第二连接杆26的左右表面且与其固定连接。所述第二斜杆28设有两个且分别位于所述第一管道24的左右两侧，所述第二斜杆28呈倾斜状，所述第二斜杆28的上端与所述第一框体22的下表面固定连接，所述第一横杆15与所述第二斜杆28固定连接。

[0023] 如图1及图2所示，所述固定装置3设有两个且分别位于所述支撑装置2上方的左右两侧，所述固定装置3包括第三支撑杆31、设置于所述第三支撑杆31上的第一转轴32、位于所述第一转轴32一侧的第一旋转部33、位于所述第一转轴32另一侧的顶靠块35及设置于所述顶靠块35上的摩擦块34。所述第三支撑杆31呈长方体，所述第三支撑杆31竖直放置，所述第三支撑杆31的下端与所述第一支撑板21的上表面固定连接。所述第一转轴32呈圆柱体，所述第一转轴32水平放置，所述第一转轴32贯穿所述第三支撑杆31的左右表面且与其螺纹连接，使得所述第一转轴32旋转时，所述第一转轴32可以左右移动。所述第一旋转部33呈圆柱体，所述第一转轴32与所述第一旋转部33固定连接。所述顶靠块35呈圆柱体，所述顶靠块35竖直放置，所述第一转轴32与所述顶靠块35固定连接，所述顶靠块35的上端设有第二凹槽351。所述摩擦块34呈圆柱体，所述摩擦块34竖直放置，所述摩擦块34与所述顶靠块35固定连接，所述摩擦块25的上端设有第三凹槽341。

[0024] 如图1及图2所示，所述第一支架装置4包括第一支架41、设置于所述第一支架41上的第一竖杆42、位于所述第一竖杆42左侧的第二横杆43、位于所述第二横杆43上方的第三

斜杆44、位于所述第三斜杆44上方的第四斜杆45、位于所述第四斜杆45上方的第二支架46、位于所述第三斜杆44上方的第二竖杆47、位于所述第二竖杆47右侧的第三横杆48、位于所述第二支架46上方的第三竖杆49及位于所述第三竖杆49上方的第一定位柱40。所述第一支架41呈L型，所述第一支架41的一端与位于左侧的第一支撑杆12的左表面固定连接，所述第一支架41的另一端呈竖直状，位于左侧的第一斜杆14的上端与所述第一支架41的下表面固定连接。所述第一竖杆42呈竖直状，所述第一竖杆42的下端与所述第一支架41固定连接，所述第一竖杆42的上端与所述第三斜杆44固定连接。所述第二横杆43呈水平状，所述第二横杆43的右端与所述第一竖杆42的左表面固定连接，所述第二横杆43的左端与所述第一支架41固定连接。所述第三斜杆44呈倾斜状，所述第三斜杆44的右端与所述第一支撑板21的左表面固定连接，所述第三斜杆44的左端与所述第一支架41固定连接。所述第四斜杆45呈倾斜状，所述第四斜杆45的下端与所述第一支架41的侧面固定连接，所述第四斜杆45的上端与所述第二支架46的下表面固定连接。所述第二竖杆47呈竖直状，所述第二竖杆47的上端与所述第四斜杆45固定连接，所述第二竖杆47的下端与所述第三斜杆44固定连接。所述第二支架46呈L型，所述第二支架46的一端与所述第一支架41的侧面固定连接，所述第二支架46的另一端呈竖直状。所述第三横杆48呈长方体，所述第三横杆48水平放置，所述第三横杆48的左端与所述第二竖杆47的右表面固定连接，所述第三横杆48上设有位于其上方的第四竖杆481及位于其下方的第五斜杆482，所述第四竖杆481呈竖直状，所述第四竖杆481的下端与所述第三横杆48的上表面固定连接，所述第四竖杆481的上端与所述第二支架46固定连接，所述第五斜杆482呈倾斜状，所述第五斜杆482的下端与所述第二竖杆47的右表面固定连接，所述第五斜杆482的上端与所述第三横杆48的下表面固定连接，从而对所述第三横杆48起到支撑作用。所述第三竖杆49呈竖直状，所述第三竖杆49的下端与所述第三横杆48的上表面固定连接，所述第三竖杆49的上端与所述第一定位柱40的下表面固定连接。所述第一定位柱40呈长方体，所述第一定位柱40水平放置，所述第一定位柱40的左端与所述第一支架41的侧面固定连接，所述第一定位柱40的右表面设有第四凹槽401，所述第四凹槽401呈长方体状。

[0025] 如图1及图2所示，所述第二支架装置5包括第三支架51、设置于所述第三支架51上的第四横杆52、位于所述第四横杆52左侧的第五竖杆53、位于所述第五竖杆53上方的第六斜杆54、位于所述第六斜杆54上方的第六竖杆55、位于所述第六竖杆55上方的第七斜杆56、位于所述第三支架51上方的第四支架57及设置于所述第四支架57上的第八斜杆58。所述第三支架51呈L型，所述第三支架51的一端与位于右侧的第一支撑杆12的侧面固定连接，所述第三支架51的另一端呈竖直状。所述第四横杆52呈水平状，所述第四横杆52的右端与所述第三支架51固定连接，所述第四横杆52的左端与所述第五竖杆53的右表面固定连接。所述第五竖杆53呈竖直状，所述第五竖杆53的下端与所述第三支架51固定连接，所述第五竖杆53的上端与所述第六斜杆54固定连接。所述第六斜杆54呈倾斜状，所述第六斜杆54的右端与所述第三支架51固定连接，所述第六斜杆54的左端与所述第一支撑板21的右表面固定连接。所述第六竖杆55呈竖直状，所述第六竖杆55的下端与所述第六斜杆54固定连接，所述第六竖杆55的上端与所述第七斜杆56固定连接。所述第七斜杆56呈倾斜状，所述第七斜杆56的下端与所述第三支架51固定连接。所述第四支架57呈凹字形，所述第四支架57的一端与所述第三支架51的上表面固定连接，所述第四支架57的另一端呈竖直状。所述第八斜杆58

呈倾斜状，所述第八斜杆58的两端与所述第四支架57固定连接。

[0026] 如图1及图2所示，所述移动装置6包括第一移动杆61、位于所述第一移动杆61左侧的第二移动杆62、位于所述第二移动杆62左侧的第一弹簧63、位于所述第一移动杆61右侧的第三移动杆64、位于所述第三移动杆64上方的第七竖杆65、位于所述第七竖杆65右侧的第二弹簧66、位于所述第一移动杆61上方的第八竖杆67、位于所述第八竖杆67左侧的第三弹簧68、位于所述第一移动杆61上方的第五支架69及设置于所述第五支架69上的第一滚轮60。所述第一移动杆61呈长方体，所述第一移动杆61水平放置，所述第二支架46的上端顶靠在所述第一移动杆61的下表面上，所述第一移动杆61上设有贯穿其上下表面的第三通孔611，所述第三通孔611呈长方体状。所述第二移动杆62呈长方体，所述第二移动杆62水平放置，所述第二移动杆62的右端与所述第一移动杆61的左端固定连接，所述第二移动杆62的左端收容于所述第四凹槽401内且与所述第一定位柱40滑动连接，使得所述第二移动杆62可以左右移动。所述第一弹簧63呈水平状，所述第一弹簧63收容于所述第四凹槽401内，所述第一弹簧63的右端与所述第二移动杆62的左表面固定连接，所述第一弹簧63的左端与所述第一支架41固定连接，从而对所述第二移动杆62起到支撑作用。所述第三移动杆64呈长方体，所述第三移动杆64水平放置，所述第三移动杆64的左端与所述第一移动杆61的右表面固定连接，所述第三移动杆64贯穿所述第三支架51的左右表面且与其滑动连接，使得所述第三移动杆64可以左右移动。所述第七竖杆65呈长方体，所述第七竖杆65竖直放置，所述第七竖杆65的下端与所述第三移动杆64的上表面固定连接。所述第二弹簧66呈水平状，所述第二弹簧66的左端与所述第七竖杆65的右表面固定连接，所述第二弹簧66的右端与所述第三支架51固定连接，从而对所述第七竖杆65起到支撑作用。所述第八竖杆67呈长方体，所述第八竖杆67竖直放置，所述第八竖杆67的下端与所述第一移动杆61的上表面固定连接。所述第三弹簧68呈水平状，所述第三弹簧68的左端与所述第一支架41固定连接，所述第三弹簧68的右端与所述第八竖杆67的左表面固定连接。所述第五支架69呈L型，所述第五支架69的一端与所述第一移动杆61的上表面固定连接，所述第五支架69的另一端设有第五凹槽691，所述第五凹槽691呈长方体状。所述第一滚轮60呈圆柱体，所述第一滚轮60水平放置，所述第一滚轮60收容于所述第五凹槽691内且与所述第五支架69轴转连接，使得所述第一滚轮60可以在所述第五凹槽691内旋转，所述第一滚轮60与电机连接，所述第一滚轮60上设有第一锯齿601，所述第一锯齿601设有若干个且均匀分布在所述第一滚轮60上，所述第一锯齿601与所述第一滚轮60固定连接。

[0027] 如图1及图2所示，所述切割装置7包括第一固定块71、位于所述第一固定块71下方的第一旋转杆72、位于所述第一旋转杆72下方的第二滚轮73、设置于所述第二滚轮73上的切割齿74、位于所述第一旋转杆72左侧的第一弯曲杆75、位于所述第一弯曲杆75上的第二锯齿76及位于所述第一弯曲杆75左侧的第一限定杆77。所述第一固定块71呈长方体，所述第一固定块71的上表面与所述第一移动杆61的下表面固定连接。所述第一旋转杆72呈长方体，所述第一旋转杆72的上端与所述第一固定块71轴转连接，使得所述第一旋转杆72围绕所述第一固定块71旋转，所述第一旋转杆72的下端设有第六凹槽721，所述第六凹槽721呈长方体状。所述第二滚轮73呈圆柱体，所述第二滚轮73收容于所述第六凹槽721中且与所述第一旋转杆72轴转连接，使得所述第二滚轮73可以在所述第六凹槽721中旋转。所述切割齿74设有若干个且均匀分布在所述第二滚轮73上，所述切割齿74与所述第二滚轮73固定连

接。所述第一弯曲杆75呈弯曲状，所述第一弯曲杆75的右端与所述第一旋转杆72的左表面固定连接，所述第一弯曲杆75穿过所述第三通孔611且与所述第一移动杆61滑动连接，使得所述第一弯曲杆75可以在所述第三通孔611内上下移动。所述第二锯齿76设有若干个且均匀分布在所述第一弯曲杆75的上表面上，所述第二锯齿76与所述第一锯齿601相互齿合在一起。所述第一限定杆77的一端与所述第一弯曲杆75固定连接。

[0028] 如图1及图2所示，所述气缸装置8包括第二支撑板81、位于所述第二支撑板81上方的气缸82、位于所述气缸82上方的第九斜杆83、位于所述气缸82左侧的第二固定块84、位于所述第二固定块84上方的第一推动杆85、位于所述第一推动杆85左侧的第二推动杆86及位于所述第二推动杆86左侧的第三固定块87。所述第二支撑板81呈长方体，所述第二支撑板81水平放置，所述第二支撑板81的右端与所述第三支架51固定连接，所述第七斜杆56的上端与所述第二支撑板81的下表面固定连接。所述气缸82的下表面与所述第二支撑板81的上表面固定连接。所述第九斜杆83呈倾斜状，所述第九斜杆83的上端与所述第三支架51固定连接，所述第九斜杆83的下端与所述气缸82的上表面固定连接。所述第二固定块84呈长方体，所述第二固定块84的下表面与所述第二支撑板81的上表面固定连接，所述第二固定块84的右表面与所述气缸82的左表面固定连接。所述第一推动杆85呈长方体，所述第一推动杆85的右端一所述气缸82连接，使得所述气缸82带动所述第一推动杆85左右移动，所述第一推动杆85的左端与所述第二推动杆86的右端轴转连接，使得所述第二推动杆86与所述第一推动杆85可以相对旋转。所述第二推动杆86呈长方体，所述第二推动杆86的左端与所述第三固定块87轴转连接。所述第三固定块87的左表面与所述第一旋转杆72的右表面固定连接。

[0029] 如图1及图2所示，所述本发明高效木板切割装置使用时，首先将木板放置在第一支撑板21上，然后旋转第一旋转部33，使得顶靠快35向木板方向移动，直至摩擦块34顶靠在木板的侧面上，同时使得第三凹槽341位于上方。然后启动与第一滚轮60连接的电机，使得第一滚轮60旋转，进而通过第一锯齿601及第二锯齿76，使得第一弯曲杆75移动，进而可以使得第一旋转杆72围绕所述第一固定块71旋转，进而可以调节所述第二滚轮73的高度，然后启动与第二滚轮73连接的电机，使得第二滚轮73旋转，带动所述切割齿74进行旋转，从而可以对木板进行切割，然后启动气缸82，通过第一推动杆85、第二推动杆86带动所述第一旋转杆72左右移动，此时第一滚轮60不旋转，从而可以使得第一弯曲杆75相对所述第一移动杆61不移动，从而可以对所述第一旋转杆72起到相对固定的作用，所述第二推动杆86带动所述第一旋转杆72左右移动时，所述第一移动杆61、第二移动杆62及第三移动杆64左右移动，并且所述第一弹簧63、第二弹簧66、第三弹簧68被不断的伸长压缩等，所述第二滚轮73不断的左右移动，从而可以对第一支撑板21上的木板进行切割，并且使得第一滚轮60旋转时，可以调节所述第二滚轮73的高度，进而可以调节切割木板的深度。所述第三横杆48的设置，可以放置所述第一旋转杆72过度向左移动，在切割齿74对木板进行切割时，启动第一风机25，使得切割产生的碎屑经过第一凹槽211进入到第一通孔212，然后进入到第一框体22内，然后经过第二通孔221进入到第一管道24内，然后进入到收集箱11内，由于收集箱11内放置有水，从而可以起到净化的作用，使得碎屑沉积在水中。至此，本发明高效木板切割装置使用过程描述完毕。

[0030] 以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何

熟悉本技术领域的人员在本发明揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

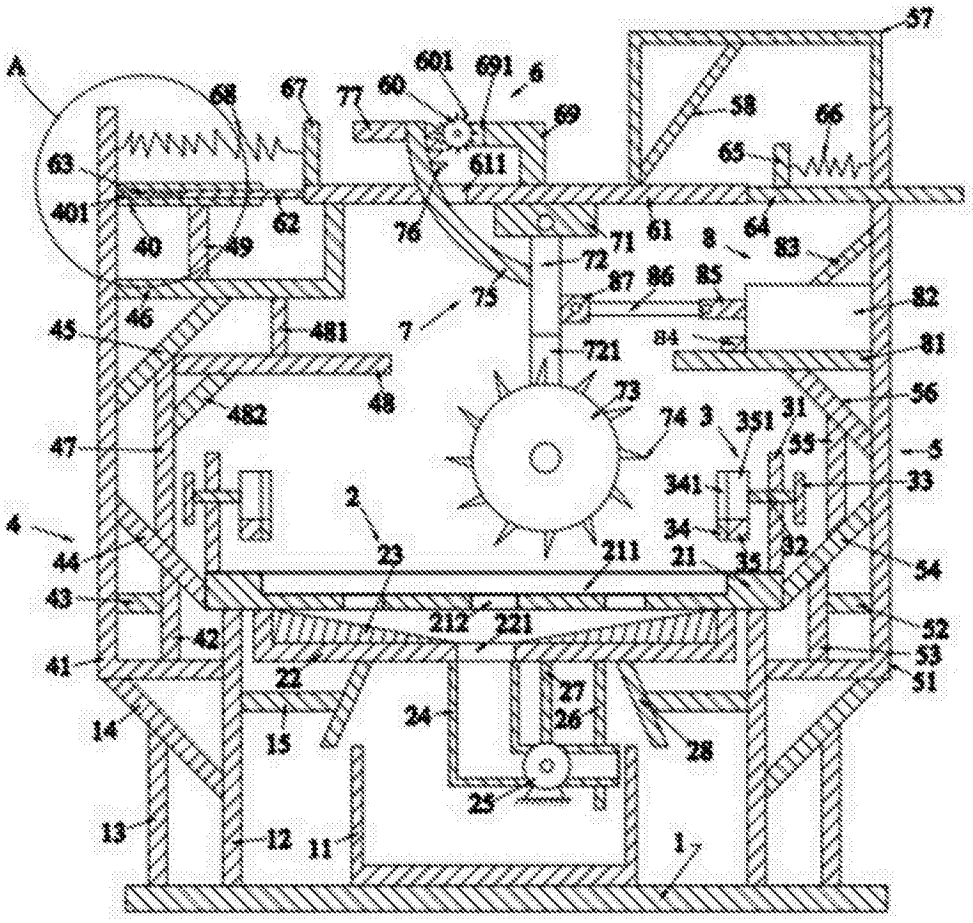

A
57
601
691
6
68
67
77
60
69
58
66
65
63
611
401
40
49
62
76
71
61
8
64
83
72
87
86
85
82
46
75
45
481
7
721
84
81
48
73
56
482
74
3
351
31
55
5
47
341
33
2
4
34
44
23
211
21
36
32
54
43
212
221
52
42
53
41
22
27
51
14
24
26
28
15
25
13
12
11
1

图1

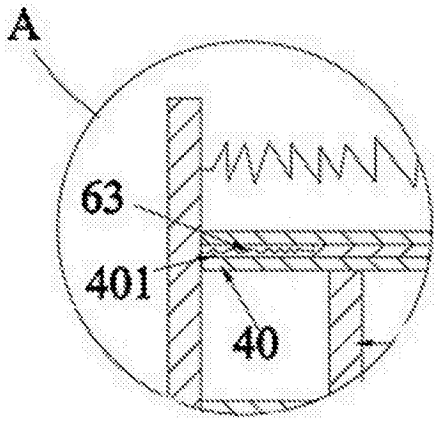

A
63
401
40

图2