



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112139929 B

(45) 授权公告日 2022. 04. 29

(21) 申请号 202010988560.8

B24B 41/06 (2012.01)

(22) 申请日 2020.09.18

B24B 47/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112139929 A

(56) 对比文件

CN 110328579 A, 2019.10.15

CN 210550218 U, 2020.05.19

(43) 申请公布日 2020.12.29

CN 110039418 A, 2019.07.23

(73) 专利权人 重庆鑫奇门业有限公司

CN 210678189 U, 2020.06.05

地址 400000 重庆市长寿区新市街道新民路3号

CN 207358832 U, 2018.05.15

CN 108581773 A, 2018.09.28

(72) 发明人 高德清 李露

CN 206550773 U, 2017.10.13

CN 210909281 U, 2020.07.03

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

审查员 许爱娟

(51) Int. Cl.

B24B 21/00 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

B24B 55/08 (2006.01)

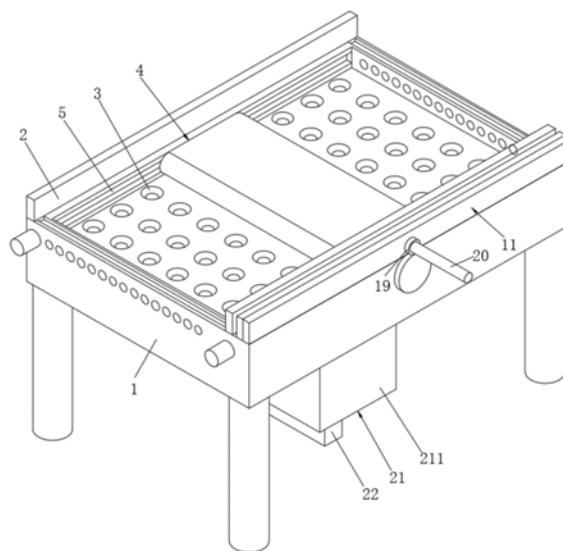
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种橡木套装门生产的粗打磨装置

(57) 摘要

本发明公开了一种橡木套装门生产的粗打磨装置,包括放置座、固定板、打磨结构、夹紧结构和吸附结构,打磨腔内两组传动杆之间设置有打磨结构,打磨腔底部处等距设置有若干组漏斗状的吸风嘴,所述放置座底部处设置有吸附结构,所述吸附结构顶部与导管连通;所述吸附结构包括套环、滤网和风机,所述套环呈矩形箱状结构,所述套环内部开设有过滤腔,过滤腔内倾斜固定有顶板,顶板的最底部处垂直固定有滤网,所述滤网的外侧边上设置有清理结构,出风口处设置有风机。该橡木套装门生产的粗打磨装置,设计合理,能在工作一段时间后对滤网进行很好的清理,避免人工拆卸对滤网进行清理,提高工作效率,适合推广使用。



1. 一种橡木套装门生产的粗打磨装置,包括放置座(1)、固定板(2)、打磨结构(4)、夹紧结构(11)和吸附结构(21),其特征在于:所述放置座(1)底部四角均安装有支撑腿,所述放置座(1)顶部开设有一组矩形的打磨腔,打磨腔的两侧对称设置有两组传动腔,传动腔内转动设置有传动杆,打磨腔内两组传动杆之间设置有打磨结构(4),打磨腔底部处等距设置有若干组漏斗状的吸风嘴(3),若干组所述吸风嘴(3)的进风端通过导管连通,所述放置座(1)底部处设置有吸附结构(21),所述吸附结构(21)顶部与导管连通;

所述吸附结构(21)包括套环(19)、滤网(23)和风机(29),所述套环(19)呈矩形箱状结构,所述套环(19)内部开设有过滤腔,过滤腔内倾斜固定有顶板,顶板的最底部处垂直固定有滤网(23),所述滤网(23)的外侧边上设置有清理结构(24),所述套环(19)对应清理结构(24)的正下方开设有集料槽,集料槽处插接安装有收集盒(22),所述套环(19)远离滤网(23)上清理结构(24)的一侧边上开设有若干组出风口,出风口处设置有风机(29);

所述清理结构(24)包括清理杆(25)、转杆(26)和清理电机(27),所述滤网(23)的一侧边上对称开设有滑腔,滑腔内均转动设置有转杆(26),滑腔内的转杆(26)上呈V字型对称套设安装有两组清理杆(25),所述滤网(23)底部中段处固定有调节盒(28),所述调节盒(28)的一侧边设置有清理电机(27),所述转杆(26)的中段处套设固定有蜗轮(261),所述清理电机(27)的机轴前端设置有蜗杆(271),且蜗杆(271)与蜗轮(261)之间配合传动,所述转杆(26)上对称开设有两组螺旋方向相反的螺纹,所述转杆(26)与清理杆(25)之间螺纹配合。

2. 根据权利要求1所述的一种橡木套装门生产的粗打磨装置,其特征在于:所述夹紧结构(11)包括支撑板(12)、滑板(13)、夹紧板(14)和压紧结构(15),所述支撑板(12)垂直固定在放置座(1)上,所述支撑板(12)靠近固定板(2)的一侧边上设置有滑板(13),所述滑板(13)靠近支撑板(12)的一侧中段处固定有调节杆(20),所述支撑板(12)的中段处套设安装有套环(19),且套环(19)套设安装在调节杆(20)上,所述滑板(13)远离支撑板(12)的另一侧设置有夹紧板(14),且夹紧板(14)与压紧结构(15)之间设置有若干组压紧结构(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种橡木套装门生产的粗打磨装置,其特征在于:所述压紧结构(15)包括支杆(16)、滑动块(17)和滑杆(18),所述滑板(13)上开设有若干组调节腔,调节腔内固定有滑杆(18),所述滑杆(18)套设安装有滑动块(17),所述支杆(16)分别调节安装在滑动块(17)和夹紧板(14)侧边上,调节腔内滑动块(17)的一侧边上的滑杆(18)上套设安装有弹簧。

4. 根据权利要求3所述的一种橡木套装门生产的粗打磨装置,其特征在于:所述套环(19)与调节杆(20)之间螺纹配合,所述套环(19)底部处设置有带动套环(19)转动的转盘,转盘对应放置座(1)的一侧边上设置有伺服电机。

5. 根据权利要求1所述的一种橡木套装门生产的粗打磨装置,其特征在于:所述打磨结构(4)包括传动杆(5)、固定架(6)、传动辊(7)和转动电机(9),所述固定架(6)设置有三组,且三组固定架(6)之间转动设置有四组传动辊(7),同一侧边的两组传动辊(7)之间通过连接辊(10)连接,中段处所述固定架(6)上设置有转动电机(9),所述转动电机(9)的机轴前端设置有传动盘,传动盘与连接辊(10)之间通过皮带传动,所述传动辊(7)上套设安装有打磨带(8)。

6. 根据权利要求5所述的一种橡木套装门生产的粗打磨装置,其特征在于:两组所述固定架(6)的最外侧固定有滑块(61),所述滑块(61)套设安装在传动杆(5)上,所述传动杆(5)

与滑块(61)之间螺纹配合,且滑块(61)的一段设置有带动滑块(61)转动的传动电机。

一种橡木套装门生产的粗打磨装置

技术领域

[0001] 本发明属于套装门生产加工技术领域,具体涉及一种橡木套装门生产的粗打磨装置。

背景技术

[0002] 随着经济的不断发展,人们对生活质量有了更高的要求,装修成为大多数人的需求,套装门是家用家具中很重要的一种,套装门一般是指以实木(如橡木)作为主材,外压贴中密度板作为平衡层,以国产或进口天然木皮作为饰面,经过高温热压后制成,外喷饰高档环保木器漆的复合门。套装门的生产要经过很多工序,门扇的打磨就是其中一种很重要的工序,可以去材料上的毛刺。

[0003] 现有的橡木套装门生产的粗打磨装置,为保证打磨环境大都通过吸风机以及滤网对打磨掉落的碎屑进行过滤,在使用一段时间后为保证过滤效果需要将固定的滤网进行拆卸进行清理,较为麻烦,且现有的粗打磨装置,在夹持时易出现夹持力过大造成套装门部分损坏的情况发生。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种橡木套装门生产的粗打磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种橡木套装门生产的粗打磨装置,包括放置座、固定板、打磨结构、夹紧结构和吸附结构,所述放置座底部四角均安装有支撑腿,所述放置座顶部开设有一组矩形的打磨腔,打磨腔的两侧对称设置有两组传动腔,传动腔内转动设置有传动杆,打磨腔内两组传动杆之间设置有打磨结构,打磨腔底部处等距设置有若干组漏斗状的吸风嘴,若干组所述吸风嘴的进风端通过导管连通,所述放置座底部处设置有吸附结构,所述吸附结构顶部与导管连通;

[0006] 所述吸附结构包括套环、滤网和风机,所述套环呈矩形箱状结构,所述套环内部开设有过滤腔,过滤腔内倾斜固定有顶板,顶板的最底部处垂直固定有滤网,所述滤网的外侧边上设置有清理结构,所述套环对应清理结构的正下方开设有集料槽,集料槽处插接安装有收集盒,所述套环远离滤网上清理结构的一侧边上开设有若干组出风口,出风口处设置有风机;所述清理结构包括清理杆、转杆和清理电机,所述滤网的一侧边上对称开设有滑腔,滑腔内均转动设置有转杆,滑腔内的转杆上呈V字型对称套设安装有两组清理杆,所述滤网底部中段处固定有调节盒,所述调节盒的一侧边设置有清理电机,所述转杆的中段处套设固定有蜗轮,所述清理电机的机轴前端设置有蜗杆,且蜗杆与蜗轮之间配合传动,所述转杆上对称开设有两组螺旋方向相反的螺纹,所述转杆与清理杆之间螺纹配合。

[0007] 优选的,所述夹紧结构包括支撑板、滑板、夹紧板和压紧结构,所述支撑板垂直固定在放置座上,所述支撑板靠近固定板的一侧边上设置有滑板,所述滑板靠近支撑板的一侧中段处固定有调节杆,所述支撑板的中段处套设安装有套环,且套环套设安装在调节杆

上,所述滑板远离支撑板的另一侧设置有夹紧板,且夹紧板与压紧结构之间设置有若干组压紧结构。

[0008] 优选的,所述压紧结构包括支杆、滑动块和滑杆,所述滑板上开设有若干组调节腔,调节腔内固定有滑杆,所述滑杆套设安装有滑动块,所述支杆分别调节安装在滑动块和夹紧板侧边上,调节腔内滑动块的一侧边上的滑杆上套设安装有弹簧。

[0009] 优选的,所述套环与调节杆之间螺纹配合,所述套环底部处设置有带动套环转动的转盘,转盘对应放置座的一侧边上设置有伺服电机。

[0010] 优选的,所述打磨结构包括传动杆、固定架、传动辊和转动电机,所述固定架设置有三组,且三组固定架之间转动设置有四组传动辊,同一侧边的两组传动辊之间通过连接辊连接,中段处所述固定架上设置有转动电机,所述转动电机的机轴前端设置有传动盘,传动盘与连接辊之间通过皮带传动,所述传动辊上套设安装有打磨带。

[0011] 优选的,两组所述固定架的最外侧固定有滑块,所述滑块套设安装在传动杆上,所述传动杆与滑块之间螺纹配合,且滑块的一段设置有带动滑块转动的传动电机。

[0012] 本发明的技术效果和优点:该橡木套装门生产的粗打磨装置,通过设置在滤网上的清理结构,清理结构中的清理杆、转杆、蜗轮、清理电机、蜗杆、调节盒以及收集盒之间的配合,可以对滤网上的杂质进行很好的刮除清理,避免对滤网进行拆卸清理,能避免加大劳动强度,同时通过两组清理杆呈V型的设置,可以在清理时保证清理后的杂质能沿斜道掉落到收集盒中,通过设置在夹紧结构中滑板、夹紧板中的压紧结构,夹紧结构中的支杆、滑动块、滑杆以及弹簧之间的配合,可以在工作过程中在遇到较大的夹持力时保证夹紧板部分回缩,进而避免夹持力过大造成套装门损坏,通过设置的若干组吸风嘴可以对打磨腔的不同位置处均进行很好的通风处理。该橡木套装门生产的粗打磨装置,设计合理,能在工作一段时间后对滤网进行很好的清理,避免人工拆卸对滤网进行清理,提高工作效率,适合推广使用。

附图说明

[0013] 图1为本发明的结构示意图;

[0014] 图2为本发明吸附箱的剖视图;

[0015] 图3为本发明滤网的结构示意图;

[0016] 图4为本发明图3中A-A处的剖视图;

[0017] 图5为本发明打磨结构的剖视图;

[0018] 图6为本发明夹紧结构的剖视图;

[0019] 图7为本发明图6中B处的放大图。

[0020] 图中:1放置座、2固定板、3吸风嘴、4打磨结构、5传动杆、6固定架、61滑块、7传动辊、8打磨带、9转动电机、10连接辊、11夹紧结构、12支撑板、13滑板、14夹紧板、15压紧结构、16支杆、17滑动块、18滑杆、19套环、20调节杆、21吸附结构、211吸附箱、22收集盒、23滤网、24清理结构、25清理杆、26转杆、261蜗轮、27清理电机、271蜗杆、28调节盒、29风机。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本发明提供了如图1-7所示的一种橡木套装门生产的粗打磨装置,包括放置座1、固定板2、打磨结构4、夹紧结构11和吸附结构21,所述放置座1底部四角均安装有支撑腿,所述放置座1顶部开设有一组矩形的打磨腔,打磨腔的两侧对称设置有两组传动腔,传动腔内转动设置有传动杆,打磨腔内两组传动杆之间设置有打磨结构4,打磨腔底部处等距设置有若干组漏斗状的吸风嘴3,打磨腔的外侧边上等距开设有若干组供通风的通风孔,若干组所述吸风嘴3的进风端通过导管连通,所述放置座1底部处设置有吸附结构21,所述吸附结构21顶部与导管连通;

[0023] 所述吸附结构21包括套环19、滤网23和风机29,所述吸附结构21可以对碎屑进行很好的吸附过滤,所述套环19呈矩形箱状结构,所述套环19内部开设有过滤腔,过滤腔内倾斜固定有顶板,顶板的最底部处垂直固定有滤网23,所述滤网23的外侧边上设置有清理结构24,所述套环19对应清理结构24的正下方开设有集料槽,集料槽处插接安装有收集盒22,所述套环19远离滤网23上清理结构24的一侧边上开设有若干组出风口,出风口处设置有风机29。

[0024] 具体的,所述清理结构24包括清理杆25、转杆26和清理电机27,所述清理结构24可以对粘接在滤网23上的碎屑进行很好的刮除清理,进而避免对滤网23拆卸进行清理的情况发生,所述滤网23的一侧边上对称开设有滑腔,滑腔内均转动设置有转杆26,滑腔内的转杆26上呈V字型对称套设安装有两组清理杆25,两组清理杆25呈V型的设置,可以在清理时保证清理后的杂质能沿斜道掉落到收集盒22中,所述滤网23底部中段处固定有调节盒28,所述调节盒28的一侧边设置有清理电机27。

[0025] 具体的,所述转杆26的中段处套设固定有蜗轮261,所述清理电机27的机轴前端设置有蜗杆271,且蜗杆271与蜗轮261之间配合传动,所述转杆26上对称开设有两组螺旋方向相反的螺纹,所述转杆26与清理杆25之间螺纹配合。

[0026] 具体的,所述夹紧结构11包括支撑板12、滑板13、夹紧板14和压紧结构15,所述夹紧结构11可以对木板进行很好的夹持,所述支撑板12垂直固定在放置座1上,所述支撑板12靠近固定板2的一侧边上设置有滑板13,所述滑板13靠近支撑板12的一侧中段处固定有调节杆20,所述支撑板12的中段处套设安装有套环19,且套环19套设安装在调节杆20上,所述滑板13远离支撑板12的另一侧设置有夹紧板14,且夹紧板14与压紧结构15之间设置有若干组压紧结构15。

[0027] 具体的,所述压紧结构15包括支杆16、滑动块17和滑杆18,所述压紧结构15可以在工作过程中在遇到较大的夹持力时保证夹紧板14部分回缩,进而避免夹持力过大造成套装门损坏,所述滑板13上开设有若干组调节腔,调节腔内固定有滑杆18,所述滑杆18套设安装有滑动块17,所述支杆16分别调节安装在滑动块17和夹紧板14侧边上,所述滑板13以及夹紧板14底部处对称固定有两组突出板,所述基座1顶部处对称开设有供突出板滑动的限位腔,限位腔可以起到辅助限位的作用,调节腔内滑动块17的一侧边上的滑杆18上套设安装有弹簧。

[0028] 具体的,所述套环19与调节杆20之间螺纹配合,所述套环19底部处设置有带动套

环19转动的转盘,转盘外缘与套环19外缘啮合,转盘对应放置座1的一侧边上设置有伺服电机。

[0029] 具体的,所述打磨结构4包括传动杆5、固定架6、传动辊7和转动电机9,所述固定架6设置有三组,且三组固定架6之间转动设置有四组传动辊7,同一侧边的两组传动辊7之间通过连接辊10连接,中段处所述固定架6上设置有转动电机9,所述转动电机9的机轴前端设置有传动盘,传动盘与连接辊10之间通过皮带传动,所述传动辊7上套设安装有打磨带8。

[0030] 具体的,两组所述固定架6的最外侧固定有滑块61,所述滑块61套设安装在传动杆5上,所述传动杆5与滑块61之间螺纹配合,且滑块61的一段设置有带动滑块61转动的传动电机。

[0031] 工作原理,该橡木套装门生产的粗打磨装置,工作时,当需要对板材进行打磨时,将板材放置在放置座1上,启动伺服电机,伺服电机带动转盘转动,转盘外缘与套环19外缘啮合,进而使套环19转动,套环19与调节杆20之间螺纹配合,进而使滑板13以及夹紧板14均移动,进而对板材进行夹持,通过设置在滑板13与夹紧板14之间的压紧结构15,可以在夹持压力较大时,夹紧板14被压覆回缩,进而对弹簧进行压缩,进而避免对套装门打磨时夹持力过大造成门损坏,打磨时,启动转动电机9,转动电机9带动传动盘转动,进而使传动辊7转动,进而使打磨带8转动,在打磨带8转动对时,对套装门进行打磨操作,在打磨过程中,启动传动电机,进而使传动杆5转动,传动杆5与滑块61之间螺纹配合,带动打磨带8移动,进而对打磨带8的底部各方位进行打磨,在打磨过程中启动风机29,风机29进行抽风处理,并通过吸风嘴3进行吸风处理,在吸风过程中对碎屑进行吸附,并通过吸附箱211内的滤网23进行过滤,过滤一段时间后,启动清理电机27,清理电机27带动蜗杆271转动,蜗杆271与蜗轮261之间配合,进而使转杆26转动,转杆26与清理杆25底部的配合块之间螺纹配合,进而使配合块移动,进而使清理杆25移动,并通过清理杆25对滤网23上积聚的碎屑进行很好的清理,并通过收集盒22对掉落的碎屑进行很好的收集。该橡木套装门生产的粗打磨装置,设计合理,能在工作一段时间后对滤网进行很好的清理,避免人工拆卸对滤网进行清理,提高工作效率,适合推广使用。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

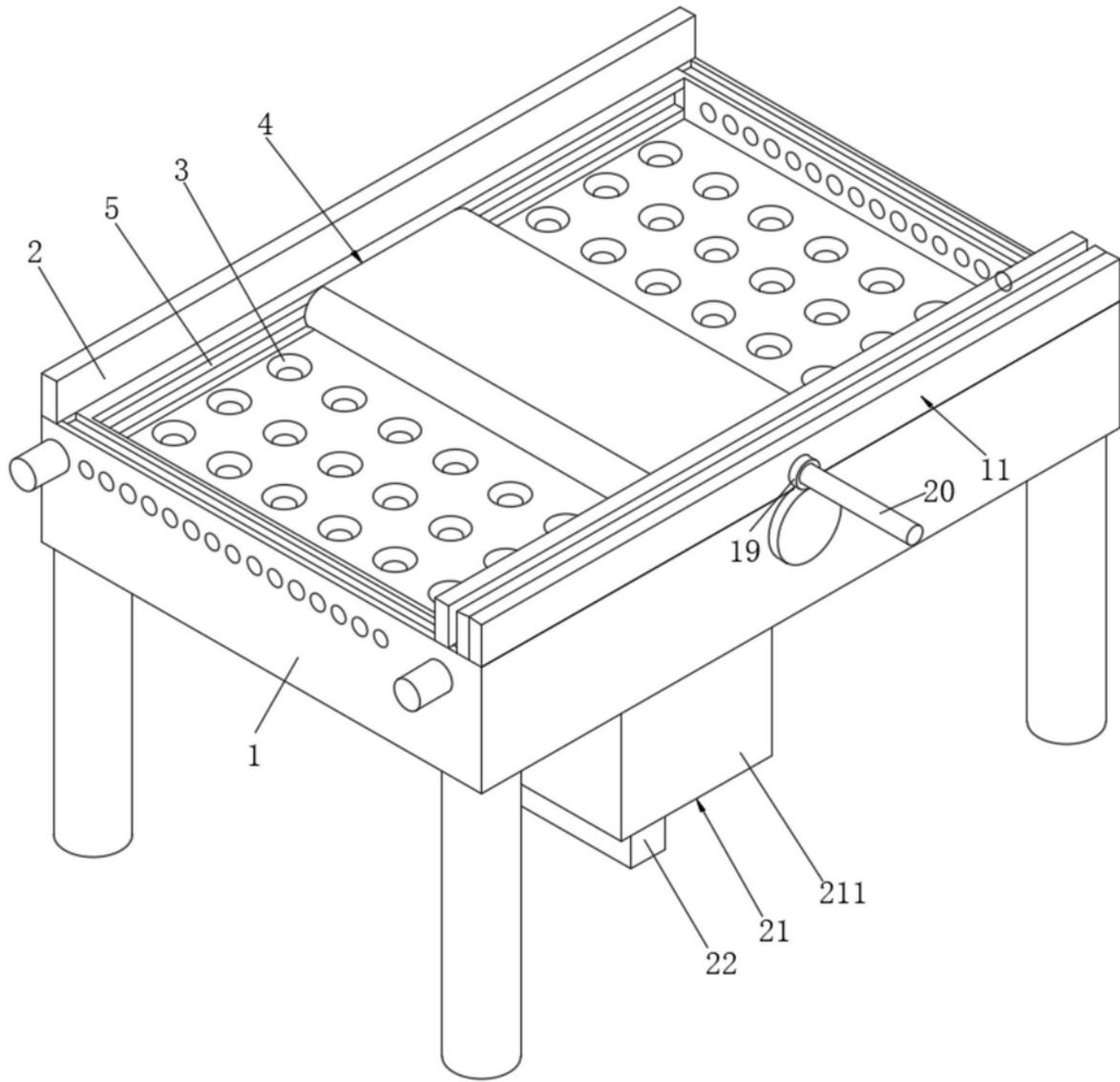


图1

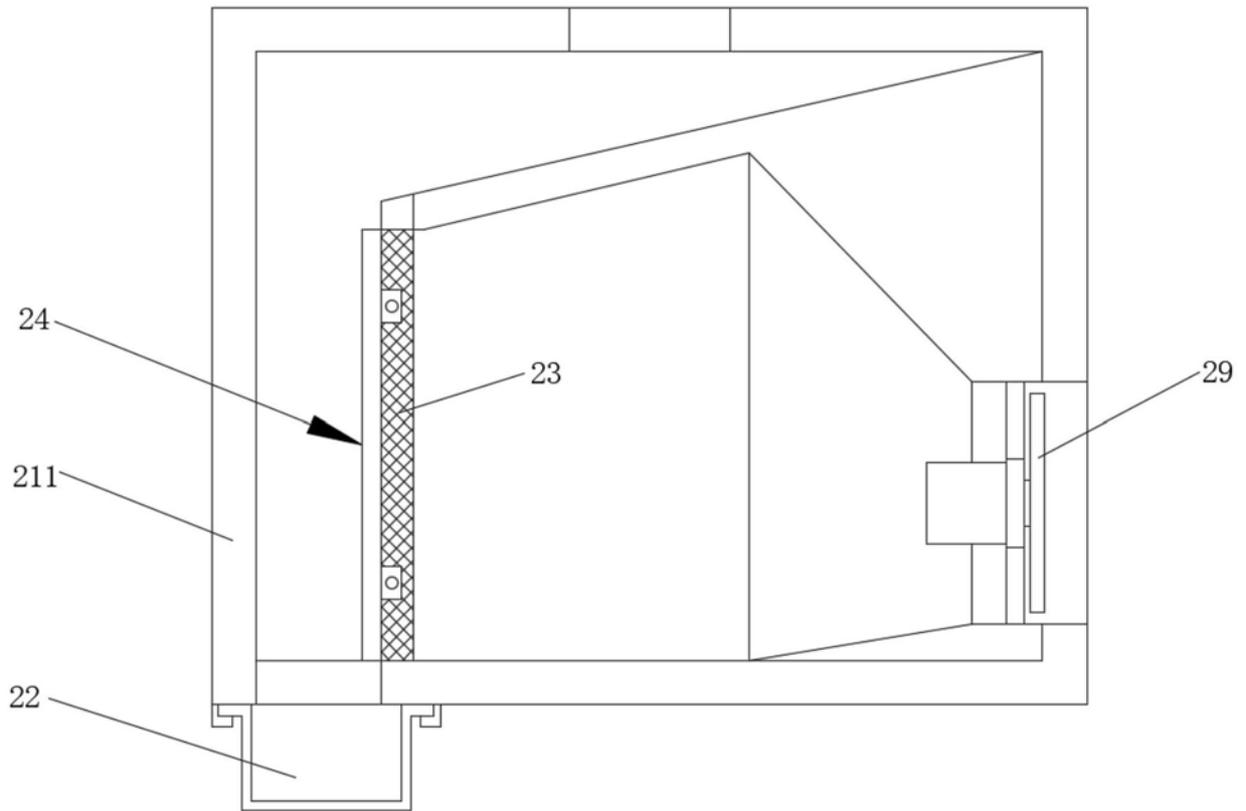


图2

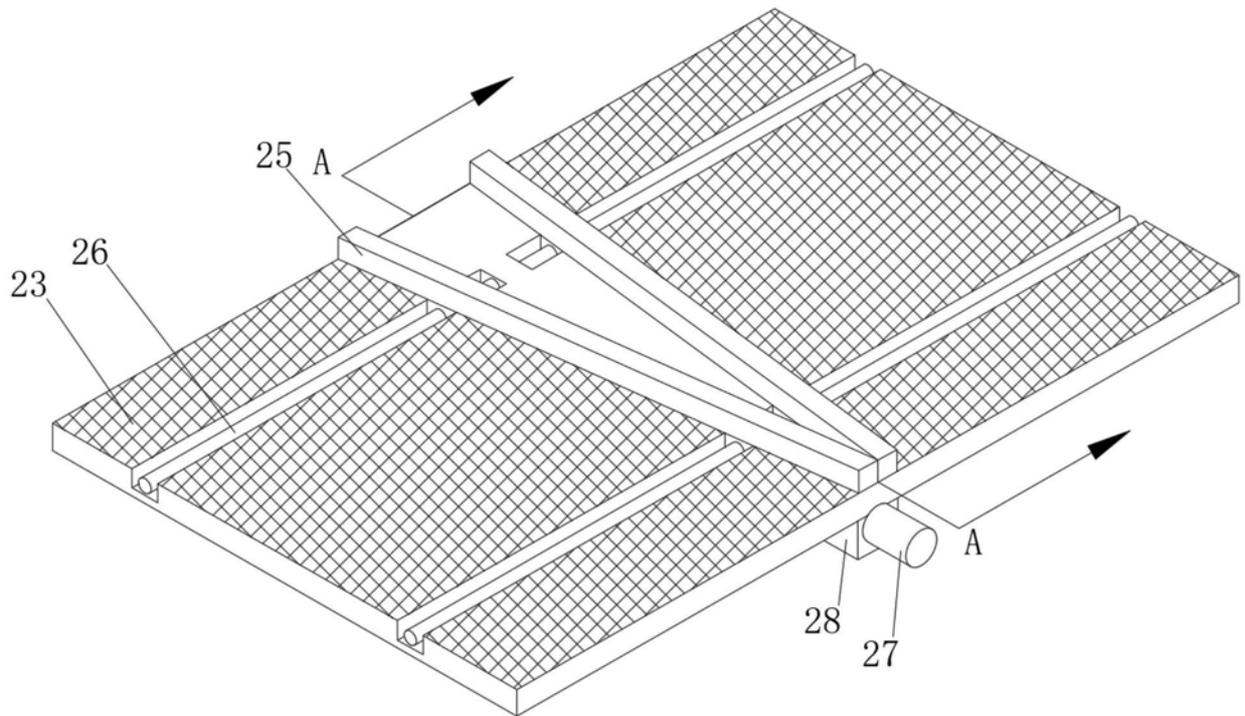


图3

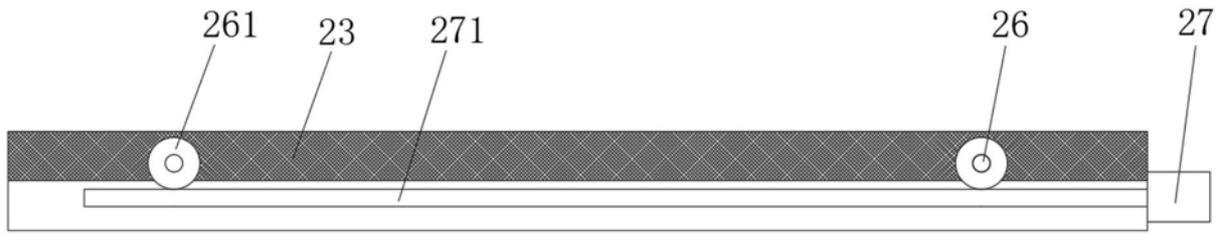


图4

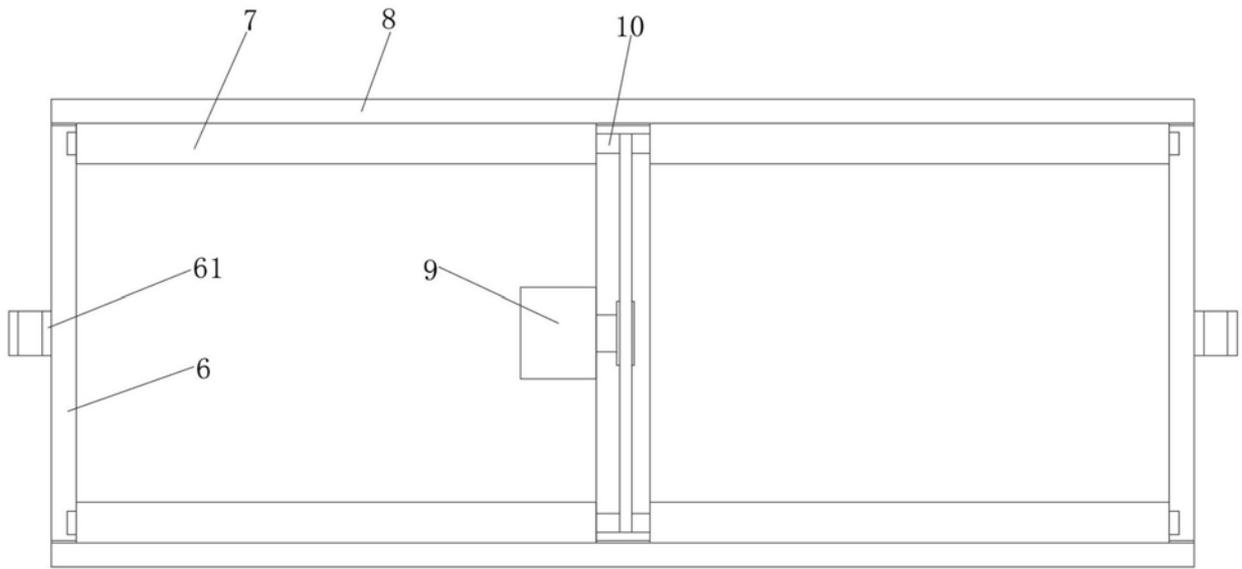


图5

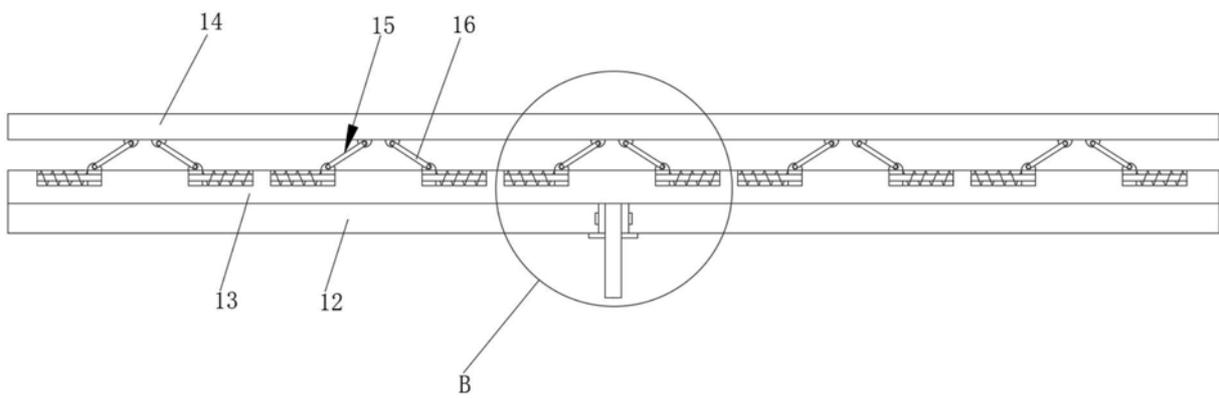


图6

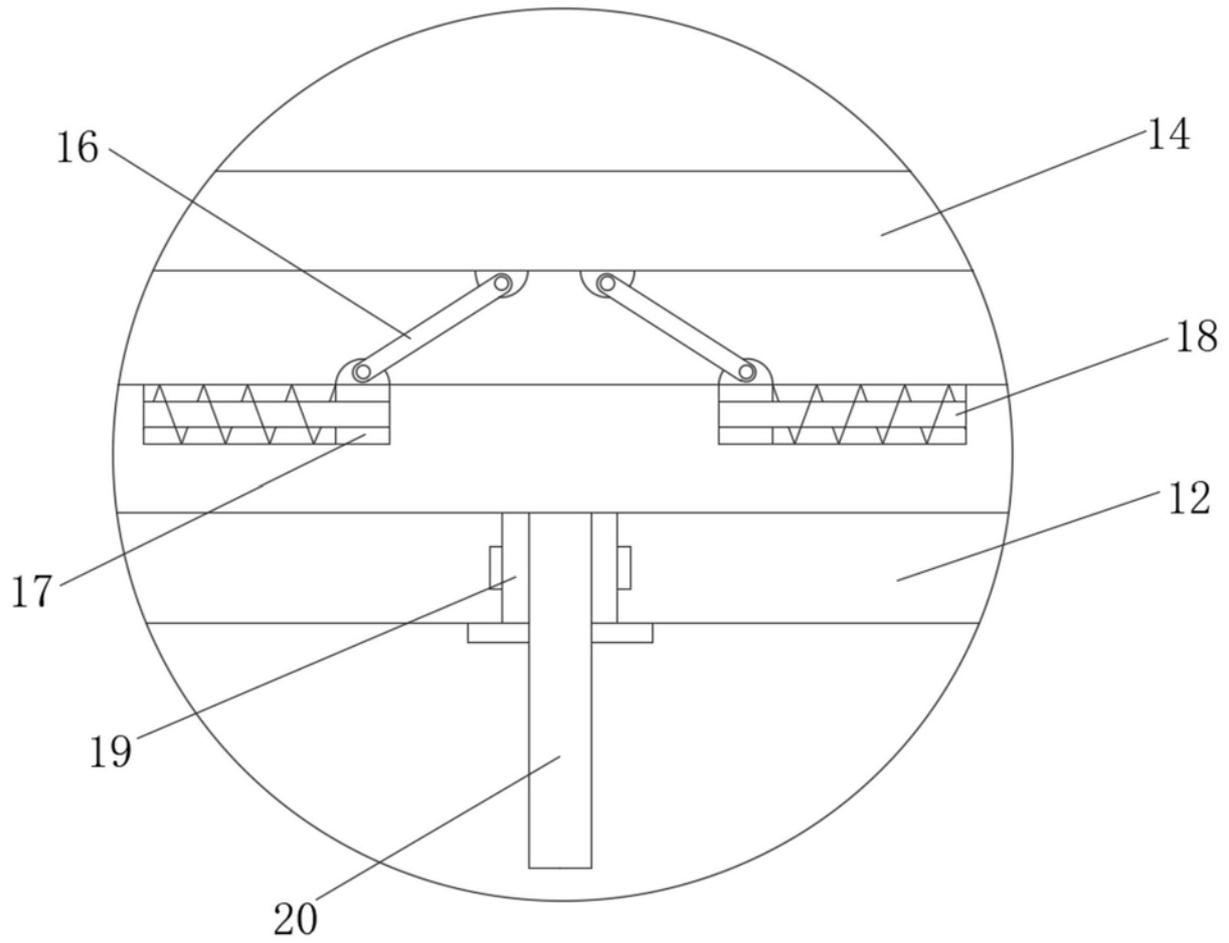


图7