



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214817517 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202120301423.2

B24B 55/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.02.03

(73) 专利权人 赣州鹏博家具有限公司

地址 341000 江西省赣州市南康区经济开发
区镜坝家具产业园

(72) 发明人 黄际福

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 张春慧

(51) Int. Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 9/18 (2006.01)

B24B 27/06 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

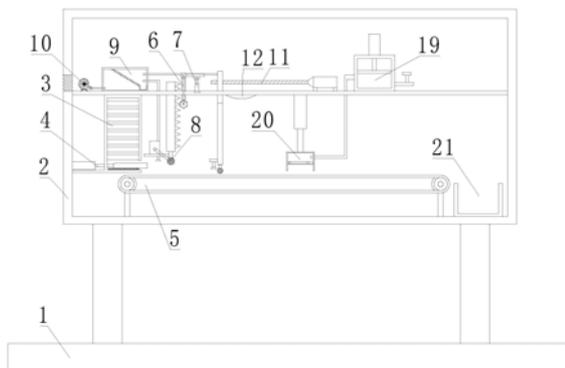
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种餐桌椅生产用板材切割设备

(57) 摘要

一种餐桌椅生产用板材切割设备,包括底座、壳体、进料腔体、推进装置、传送带、升降装置和角度固定装置,底座上设有支撑柱,支撑柱远离底座的一端与壳体连接;壳体内壁与进料腔体连接;进料腔体与推进装置滑动连接;进料腔体远离推进装置的一端上设有出料孔,出料孔直径大于原料高度,出料孔直径小于两倍原料高度,本装置结构简单操作简便,通过进料腔体和推进装置能够有效的实现自动进料降低了人工进料成本,传送带能够降低搬运成本,通过升降装置能够是的第一打磨轮清除原料表面毛刺,提高了切割精度,通过角度固定装置能够防止转动产生的震动改变高度。



1. 一种餐桌椅生产用板材切割设备,其特征在于,包括底座(1)、壳体(2)、进料腔体(3)、推进装置(4)、传送带(5)、升降装置(6)、角度固定装置(7)、第一打磨轮(8)、过滤装置(9)、抽风机(10)、滑动装置(11)、弧形模具(12)、弹簧伸缩杆(13)、从动轮(14)、连接柱(15)、第二打磨轮(16)、连接杆(17)、弹簧装置(18)、气压装置(19)、覆膜装置(20)和收料箱(21);

底座(1)上设有支撑柱,支撑柱远离底座(1)的一端与壳体(2)连接;壳体(2)内壁与进料腔体(3)连接;进料腔体与推进装置(4)滑动连接;进料腔体(3)远离推进装置(4)的一端上设有出料孔,出料孔直径大于原料高度,出料孔直径小于两倍原料高度;推进装置(4)与壳体(2)内壁连接;壳体(2)内壁底部设有转动连接件,转动连接件与传送带(5)转动连接;壳体(2)与升降装置(6)连接;升降装置(6)远离壳体(2)的一端与第一打磨轮(8)转动连接;升降装置(6)与角度固定装置(7)转动连接;角度固定装置(7)与壳体(2)滑动连接;壳体(2)内壁与抽风机(10)连接;抽风机(10)旁设有出风口;出风口与壳体(2)侧面连接;抽风机(10)通过连接气管与过滤装置(9)连接;过滤装置(9)远离抽风机(10)的一端通过连接气管与升降装置(6)连接;升降装置(6)上设有吸尘管,吸尘管设置与第一打磨轮(8)旁;吸尘管与连接气管连接;壳体(2)与滑动装置(11)连接;滑动装置(11)与弹簧伸缩杆(13)连接;弹簧伸缩杆与连接柱(15)滑动连接;连接柱(15)侧面与连接杆(17)滑动连接;连接柱(15)内部设有弹簧装置(18)连接杆(17)与弹簧装置(18)连接;连接柱(15)与从动轮(14)转动连接;从动轮(14)挤压抵靠弧形模具(12);弧形模具(12)与壳体(2)内壁连接;连接柱(15)远离从动轮(14)的一端与第二打磨轮(16)转动连接;壳体(2)内壁与气压装置(19)连接;气压装置(19)通过连接气管与覆膜装置(20)连接;覆膜装置(20)与壳体(2)内壁连接;覆膜装置(20)朝向传送带(5)方向;传送带(5)出料端与收料箱(21)接触,收料箱(21)与壳体(2)底部连接。

2. 根据权利要求1所述的一种餐桌椅生产用板材切割设备,其特征在于,进料腔体(3)底部设有转动连接件,转动连接件上设有滚轮,滚轮与原料底部接触。

3. 根据权利要求1所述的一种餐桌椅生产用板材切割设备,其特征在于,升降装置(6)包括转动杆、皮带、皮带轮、齿轮和齿条,齿条与壳体(2)内壁滑动连接,齿条与齿轮啮合连接,齿轮与壳体(2)内壁转动连接,齿轮通过皮带与皮带轮传动连接,皮带轮与壳体(2)转动连接,转动杆与皮带轮连接,转动杆与角度固定装置(7)转动连接,齿条侧面设有电机,电机与第一打磨轮(8)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种餐桌椅生产用板材切割设备,其特征在于,滑动装置(11)包括电机、丝杆和螺纹件,电机与壳体(2)连接,电机输出端与丝杆连接,螺纹件与丝杆螺纹连接,螺纹件与壳体(2)滑动连接,螺纹件与弹簧伸缩杆(13)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种餐桌椅生产用板材切割设备,其特征在于,气压装置(19)包括伸缩杆、气压腔体、气压板和泄压阀,气压腔体与壳体(2)内壁连接,气压板与气压腔体内壁滑动连接,气压板与伸缩杆连接,伸缩杆与气压腔体外壁连接,泄压阀通过连接气管与气压腔体连接。

6. 根据权利要求1所述的一种餐桌椅生产用板材切割设备,其特征在于,覆膜装置(20)包括覆膜腔体、覆膜件和保护膜,覆膜腔体上设有伸缩杆,伸缩杆与壳体(2)内壁连接,覆膜腔体内壁与覆膜件连接,覆膜件上设有气孔,保护膜与覆膜件接触。

7. 根据权利要求1所述的一种餐桌椅生产用板材切割设备,其特征在于,过滤装置(9)包括过滤腔体,过滤网和积尘箱,过滤腔体与壳体(2)内壁连接,过滤腔体内部与过滤网连接,过滤网倾斜设置与过滤腔体内部,过滤网低处与积尘箱连接,积尘箱与过滤腔体底部连接。

8. 根据权利要求1所述的一种餐桌椅生产用板材切割设备,其特征在于,抽风机(10)与连接气管连接处设有橡胶密封圈。

一种餐桌椅生产用板材切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材切割设备技术领域,尤其涉及一种餐桌椅生产用板材切割设备。

背景技术

[0002] 板材是做成标准大小的扁平矩形建筑材料板,应用于建筑行业,用来作墙壁、天花板或地板的构件。也多指锻造、轧制或铸造而成的金属板,板材在生产制造各种产品之前,需要根据加工需要切割为合适尺寸,现有设备中,通常是采用电锯等传统的裁切装置,对板材进行裁切,目前市面上大部分的板材切割设备存在,无法进行弧形切割,形状不符合人体力学,切割过程粉尘大,无法对产品有效保护等问题。

实用新型内容

[0003] (一)实用新型目的

[0004] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种餐桌椅生产用板材切割设备,本实用新型结构简单操作简便,通过进料腔体和推进装置能够有效的实现自动进料降低了人工进料成本,传送带能够降低搬运成本,通过升降装置能够是的第二打磨轮清除原料表面毛刺,提高了切割精度,通过角度固定装置能够防止转动产生的震动改变高度,从而使得原料表面水平,通过滑动装置和弹簧伸缩杆能够是的从动轮向上紧贴弧形模板,下方的第二打磨轮能够跟随从动轮上下移动,从而能够精准的切割处弧形结构,使得餐座椅更加符合人体力学结构,提高了用户舒适性,通过气压装置和覆膜装置能够有效的保护产品表面降低了磨损程度,延长了使用寿命。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型提出了一种餐桌椅生产用板材切割设备,包括底座、壳体、进料腔体、推进装置、传送带、升降装置、角度固定装置、第一打磨轮、过滤装置、抽风机、滑动装置、弧形模具、弹簧伸缩杆、从动轮、连接柱、第二打磨轮、连接杆、弹簧装置、气压装置、覆膜装置和收料箱;

[0007] 底座上设有支撑柱,支撑柱远离底座的一端与壳体连接;壳体内壁与进料腔体连接;进料腔体与推进装置滑动连接;进料腔体远离推进装置的一端上设有出料孔,出料孔直径大于原料高度,出料孔直径小于两倍原料高度;推进装置与壳体内壁连接;壳体内壁底部设有转动连接件,转动连接件与传送带转动连接;壳体与升降装置连接;升降装置远离壳体的一端与第一打磨轮转动连接;升降装置与角度固定装置转动连接;角度固定装置与壳体滑动连接;壳体内壁与抽风机连接;抽风机旁设有出风口;出风口与壳体侧面连接;抽风机通过连接气管与过滤装置连接;过滤装置远离抽风机的一端通过连接气管与升降装置连接;升降装置上设有吸尘管,吸尘管设置与第一打磨轮旁;吸尘管与连接气管连接;壳体与滑动装置连接;滑动装置与弹簧伸缩杆连接;弹簧伸缩杆与连接柱滑动连接;连接柱侧面与连接杆滑动连接;连接柱内部设有弹簧装置连接杆与弹簧装置连接;连接柱与从动轮转动

连接;从动轮挤压抵靠弧形模具;弧形模具与壳体内壁连接;连接柱远离从动轮的一端与第二打磨轮转动连接;壳体内壁与气压装置连接;气压装置通过连接气管与覆膜装置连接;覆膜装置与壳体内壁连接;覆膜装置朝向传送带方向;传送带出料端与收料箱接触,收料箱与壳体底部连接

[0008] 优选的,进料腔体底部设有转动连接件,转动连接件上设有滚轮,滚轮与原料底部接触。

[0009] 优选的,升降装置包括转动杆、皮带、皮带轮、齿轮和齿条,齿条与壳体内壁滑动连接,齿条与齿轮啮合连接,齿轮与壳体内壁转动连接,齿轮通过皮带与皮带轮传动连接,皮带轮与壳体转动连接,转动杆与皮带轮连接,转动杆与角度固定装置转动连接,齿条侧面设有电机,电机与第一打磨轮传动连接。

[0010] 优选的,滑动装置包括电机、丝杆和螺纹件,电机与壳体连接,电机输出端与丝杆连接,螺纹件与丝杆螺纹连接,螺纹件与壳体滑动连接,螺纹件与弹簧伸缩杆连接。

[0011] 优选的,气压装置包括伸缩杆、气压腔体、气压板和泄压阀,气压腔体与壳体内壁连接,气压板与气压腔体内壁滑动连接,气压板与伸缩杆连接,伸缩杆与气压腔体外壁连接,泄压阀通过连接气管与气压腔体连接。

[0012] 优选的,覆膜装置包括覆膜腔体、覆膜件和保护膜,覆膜腔体上设有伸缩杆,伸缩杆与壳体内壁连接,覆膜腔体内壁与覆膜件连接,覆膜件上设有气孔,保护膜与覆膜件接触。

[0013] 优选的,过滤装置包括过滤腔体,过滤网和积尘箱,过滤腔体与壳体内壁连接,过滤腔体内部与过滤网连接,过滤网倾斜设置与过滤腔体内部,过滤网低处与积尘箱连接,积尘箱与过滤腔体底部连接。

[0014] 优选的,抽风机与连接气管连接处设有橡胶密封圈。

[0015] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0016] 本装置结构简单操作简便,通过进料腔体和推进装置能够有效的实现自动进料降低了人工进料成本,传送带能够降低搬运成本,通过升降装置能够是的的第一打磨轮清除原料表面毛刺,提高了切割精度,通过角度固定装置能够防止转动产生的震动改变高度,从而使得原料表面水平,通过滑动装置和弹簧伸缩杆能够是的从动轮向上紧贴弧形模板,下方的第二打磨轮能够跟随从动轮上下移动,从而能够精准的切割处弧形结构,使得餐座椅更加符合人体力学结构,提高了用户舒适性,通过气压装置和覆膜装置能够有效的保护产品表面降低了磨损程度,延长了使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种餐桌椅生产用板材切割设备的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型提出的一种餐桌椅生产用板材切割设备的侧视图。

[0019] 附图标记:1、底座;2、壳体;3、进料腔体;4、推进装置;5、传送带;6、升降装置;7、角度固定装置;8、第一打磨轮;9、过滤装置;10、抽风机;11、滑动装置;12、弧形模具;13、弹簧伸缩杆;14、从动轮;15、连接柱;16、第二打磨轮;17、连接杆;18、弹簧装置;19、气压装置;20、覆膜装置;21、收料箱。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0021] 如图1-2所示,本实用新型提出的一种餐桌椅生产用板材切割设备,包括底座1、壳体2、进料腔体3、推进装置4、传送带5、升降装置6、角度固定装置7、第一打磨轮8、过滤装置9、抽风机10、滑动装置11、弧形模具12、弹簧伸缩杆13、从动轮14、连接柱15、第二打磨轮16、连接杆17、弹簧装置18、气压装置19、覆膜装置20和收料箱21;

[0022] 底座1上设有支撑柱,支撑柱远离底座1的一端与壳体2连接;壳体2内壁与进料腔体3连接;进料腔体与推进装置4滑动连接;进料腔体3远离推进装置4的一端上设有出料孔,出料孔直径大于原料高度,出料孔直径小于两倍原料高度;推进装置4与壳体2内壁连接;壳体2内壁底部设有转动连接件,转动连接件与传送带5转动连接;壳体2与升降装置6连接;升降装置6远离壳体2的一端与第一打磨轮8转动连接;升降装置6与角度固定装置7转动连接;角度固定装置7与壳体2滑动连接;壳体2内壁与抽风机10连接;抽风机10旁设有出风口;出风口与壳体2侧面连接;抽风机10通过连接气管与过滤装置9连接;过滤装置9远离抽风机10的一端通过连接气管与升降装置6连接;升降装置6上设有吸尘管,吸尘管设置与第一打磨轮8旁;吸尘管与连接气管连接;壳体2与滑动装置11连接;滑动装置11与弹簧伸缩杆13连接;弹簧伸缩杆与连接柱15滑动连接;连接柱15侧面与连接杆17滑动连接;连接柱15内部设有弹簧装置18连接杆17与弹簧装置18连接;连接柱15与从动轮14转动连接;从动轮14挤压抵靠弧形模具12;弧形模具12与壳体2内壁连接;连接柱15远离从动轮14的一端与第二打磨轮16转动连接;壳体2内壁与气压装置19连接;气压装置19通过连接气管与覆膜装置20连接;覆膜装置20与壳体2内壁连接;覆膜装置20朝向传送带5方向;传送带5出料端与收料箱21接触,收料箱21与壳体2底部连接。

[0023] 本实用新型中,通过推进装置4能够将原料逐一送入传送带5上,提高了送料效率,降低了人工成本,通过升降装置6能够将第一打磨轮8固定在某一高度,从而在传送带5带动原料前进过程中对原料表面进行去除毛刺,当原料运动到第二打磨轮下方时,传送带5停止转动,通过滑动装置11能够使得从动轮14沿弧形模具12表面,弹簧伸缩杆13和弹簧装置18能够保证多组从动轮14紧贴弧形模具12,保证了切割精度,通过抽风机10和过滤装置9的组合能够有效的吸取第一打磨轮8和第二打磨轮16产生的粉尘,减少粉尘污染,通过气压装置19能够使得覆膜装置20上的覆膜,贴合在原料表面,有效的对原料起到了保护作用。

[0024] 在一个可选的实施例中,进料腔体3底部设有转动连接件,转动连接件上设有滚轮,滚轮与原料底部接触。

[0025] 在一个可选的实施例中,升降装置6包括转动杆、皮带、皮带轮、齿轮和齿条,齿条与壳体2内壁滑动连接,齿条与齿轮啮合连接,齿轮与壳体2内壁转动连接,齿轮通过皮带与皮带轮传动连接,皮带轮与壳体2转动连接,转动杆与皮带轮连接,转动杆与角度固定装置7转动连接,齿条侧面设有电机,电机与第一打磨轮8传动连接。

[0026] 在一个可选的实施例中,滑动装置11包括电机、丝杆和螺纹件,电机与壳体2连接,电机输出端与丝杆连接,螺纹件与丝杆螺纹连接,螺纹件与壳体2滑动连接,螺纹件与弹簧

伸缩杆13连接。

[0027] 在一个可选的实施例中,气压装置19包括伸缩杆、气压腔体、气压板和泄压阀,气压腔体与壳体2内壁连接,气压板与气压腔体内壁滑动连接,气压板与伸缩杆连接,伸缩杆与气压腔体外壁连接,泄压阀通过连接气管与气压腔体连接。

[0028] 在一个可选的实施例中,覆膜装置20包括覆膜腔体、覆膜件和保护膜,覆膜腔体上设有伸缩杆,伸缩杆与壳体2内壁连接,覆膜腔体内壁与覆膜件连接,覆膜件上设有气孔,保护膜与覆膜件接触。

[0029] 在一个可选的实施例中,过滤装置9包括过滤腔体,过滤网和积尘箱,过滤腔体与壳体2内壁连接,过滤腔体内部与过滤网连接,过滤网倾斜设置与过滤腔体内部,过滤网低处与积尘箱连接,积尘箱与过滤腔体底部连接。

[0030] 在一个可选的实施例中,抽风机10与连接气管连接处设有橡胶密封圈。

[0031] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

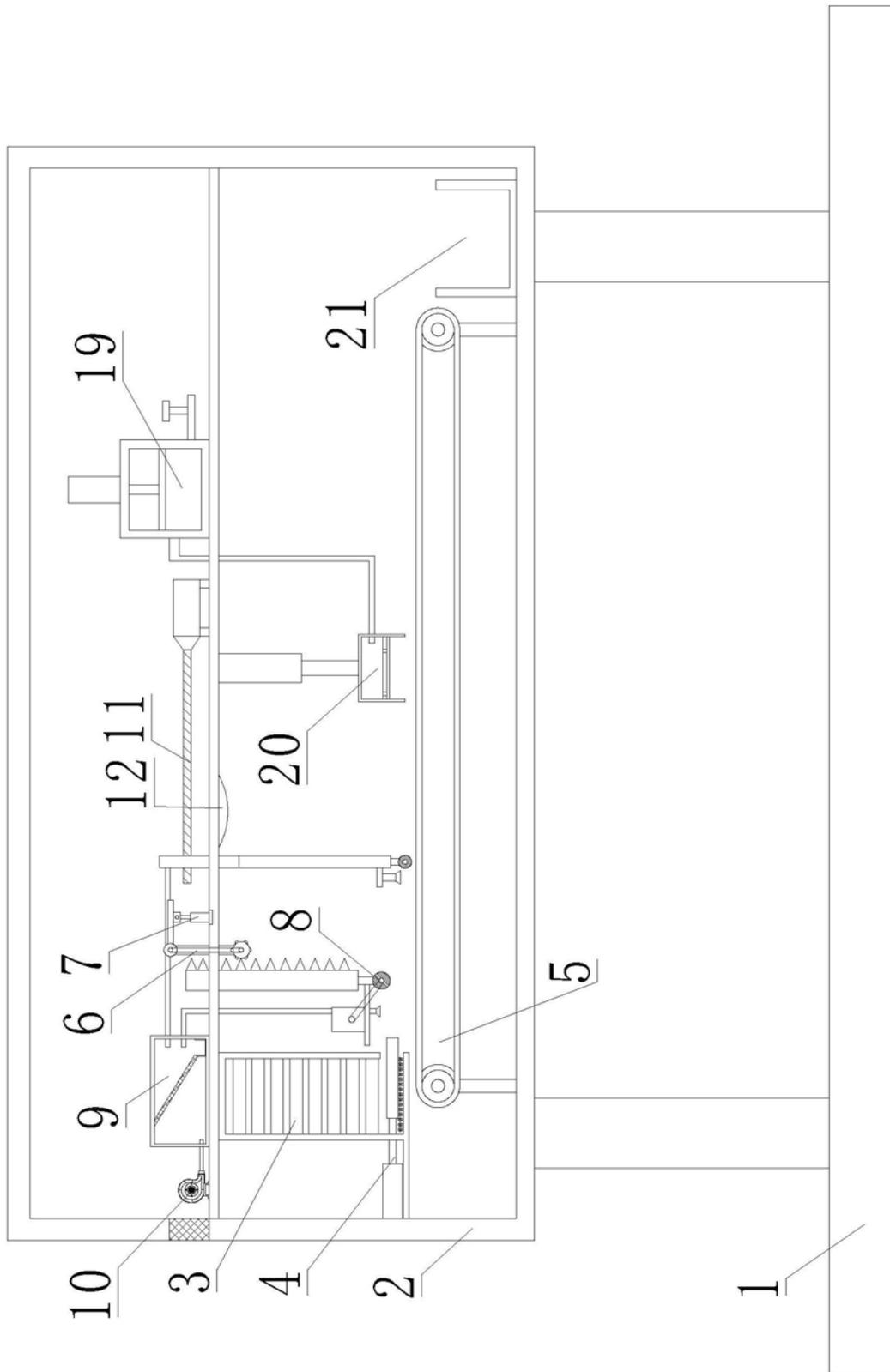


图1

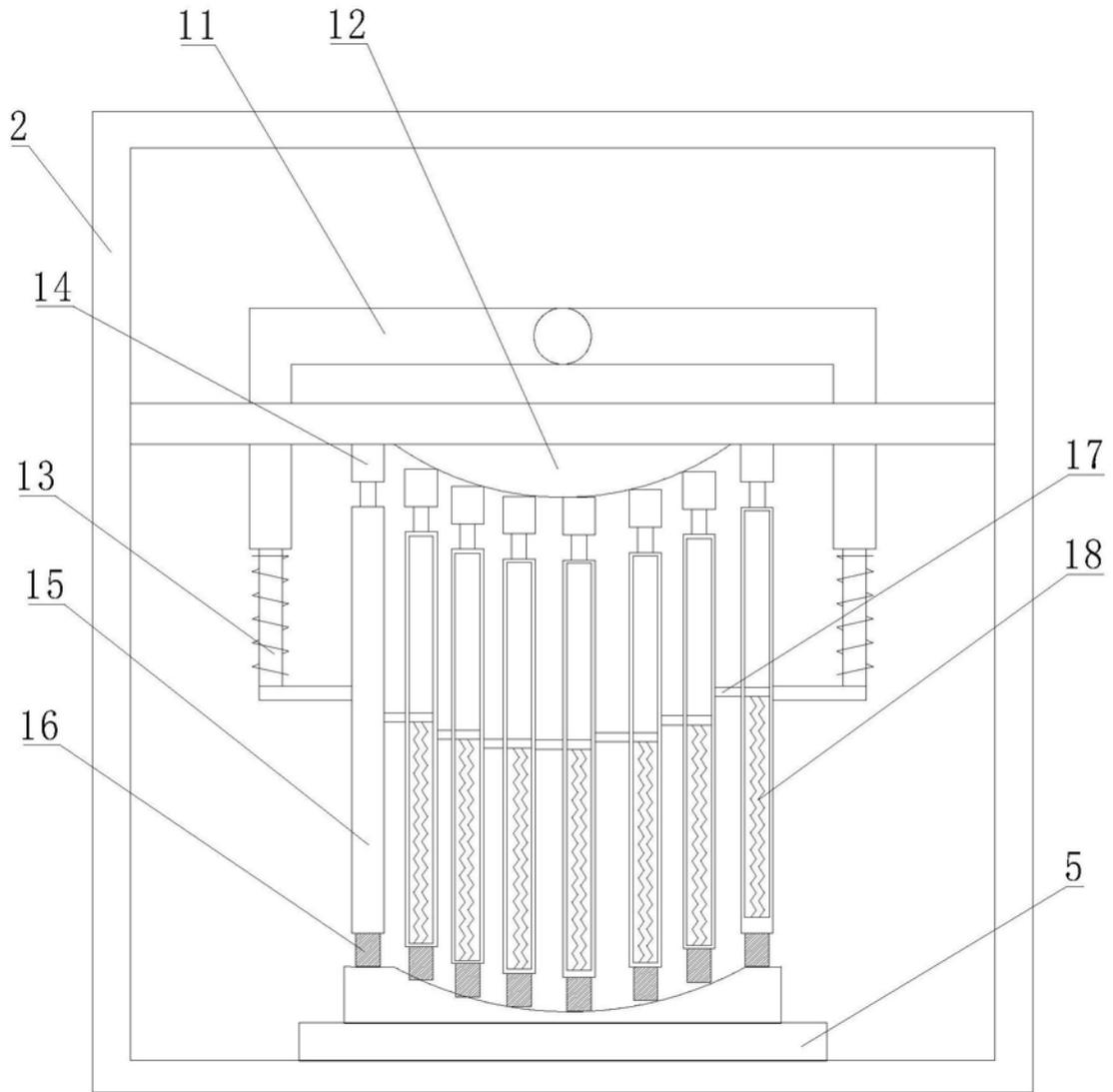


图2