(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211164305 U
(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201922352585.4

(22)申请日 2019.12.23

(73)专利权人 乳山昌盛大力餐具有限公司
地址 264500 山东省威海市乳山经济开发区城东工业园(天津路东首)

(72)发明人 杨臣

(74)专利代理机构 威海恒誉润达专利代理事务所(普通合伙) 37260
代理人 吕志彬

(51)Int.Cl.
*B26F 1/40*(2006.01)
*B26F 1/44*(2006.01)
*B26D 7/01*(2006.01)
*B26D 7/24*(2006.01)
*B26D 7/26*(2006.01)

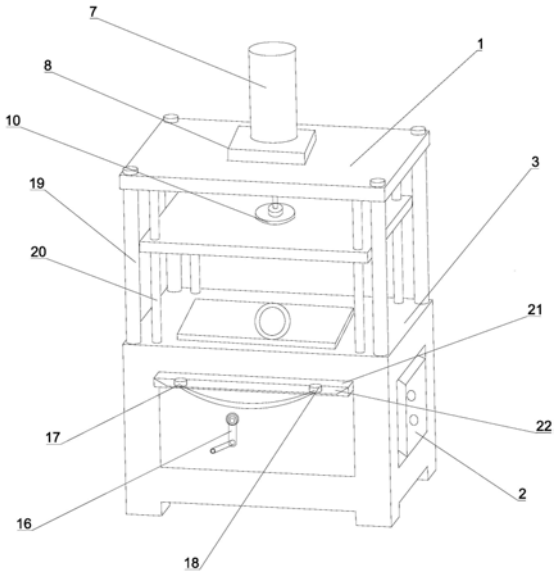
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种双开关式纸浆切边机

(57)摘要

本实用新型涉及一种双开关式纸浆切边机，其解决了现有切边机无法适用不同厚度的纸浆餐具和安全性能低的技术问题，其设有切边机构、电控机构和工作台，切边机构固定于工作台的上方，电控机构设于切边机构的下方，其特征是，切边机构设有顶板、中板和底板，底板上设有下模具，下模具中间设有中心孔，中心孔内套设中心模，中心模设有内模和外模，外模套设内模，中心模下方连接中心轴，中心轴连接手摇轮杆，手摇轮杆置于工作台的前端，工作台的一侧设有废料槽，废料槽远离工作台的一侧固定焊接梯形板，梯形板的两端设有串联的开关，分别为第一开关和第二开关。本实用新型可广泛应用于环保餐具领域。




CN 211164305 U

1.一种双开关式纸浆切边机，其设有切边机构、电控机构和工作台，所述切边机构固定于所述工作台的上方，所述电控机构设于所述切边机构的下方，其特征是，所述切边机构设有顶板、中板和底板，所述底板上设有下模具，所述下模具中间设有中心孔，所述中心孔内套设中心模，所述中心模设有内模和外模，所述外模套设所述内模，所述中心模下方连接中心轴，所述中心轴连接手摇轮杆，所述手摇轮杆置于工作台的前端，所述工作台的一侧设有废料槽，所述废料槽远离工作台的一侧固定焊接梯形板，所述梯形板的两端设有串联的开关，分别为第一开关和第二开关。

2.根据权利要求1所述的双开关式纸浆切边机，其特征在于，所述顶板上表面设有气缸，所述气缸固定于气缸底座上，所述气缸下端连接滚珠丝杠，所述滚珠丝杠上端贯穿顶板，下端连接中板上端面的支撑盘。

3.根据权利要求2所述的双开关式纸浆切边机，其特征在于，所述中板的下端面设有上模具，所述上模具上固定切刀模。

4.根据权利要求1所述的双开关式纸浆切边机，其特征在于，所述底板和所述顶板之间设有四个支柱，所述支柱固定于所述底板的四边角处，所述支柱上端贯穿顶板，并用螺丝固定。

5.根据权利要求1所述的双开关式纸浆切边机，其特征在于，所述中板的四边角处设有滑动立柱，所述滑动立柱的上端固定于所述顶板的下表面，所述滑动立柱贯穿所述中板固定于所述底板上。

6.根据权利要求1所述的双开关式纸浆切边机，其特征在于，所述第一开关和所述第二开关均与所述电控机构连接。

# 一种双开关式纸浆切边机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保餐具生产加工领域，具体地说是一种双开关式纸浆切边机。

## 背景技术

[0002] 目前生产出的低碳绿色环保纸浆餐具，大多采用相应的模具压制成型，由于压制成型的纸浆餐具大部分需要对其边缘进行剪切，以符合生产的要求。目前许多生产商采用纸浆切边机对纸浆餐具进行切边，切边主要是使用安装在中座上的切边模进行切边，而中座是通过上座上的主油缸驱动进行升降的，且无法适用不同厚度的纸浆餐具。另外，当工作人员发现模具不规整时，会下意识的手动调节，而切边机切边速度快，工作人员反应不及时，会造成安全事故的发生。

## 发明内容

[0003] 本实用新型就是为了解决上述背景技术中的问题，提供了一种安全性能高、成本低而且可以适用不同厚度的纸浆餐具的双开关式纸浆切边机。

[0004] 为此，本实用新型提供了一种双开关式纸浆切边机，其设有切边机构、电控机构和工作台，切边机构固定于工作台的上方，电控机构设于切边机构的下方，切边机构设有顶板、中板和底板，底板上设有下模具，下模具中间设有中心孔，中心孔内套设中心模，中心模设有内模和外模，外模套设内模，中心模下方连接中心轴，中心轴连接手摇轮杆，手摇轮杆置于工作台的前端，工作台的一侧设有废料槽，废料槽远离工作台的一侧固定焊接梯形板，梯形板的两端设有串联的开关，分别为第一开关和第二开关。

[0005] 优选地，顶板上表面设有气缸，气缸固定于气缸底座上，气缸下端连接滚珠丝杠，滚珠丝杆上端贯穿顶板，下端连接中板上端面的支撑盘。

[0006] 优选地，中板的下端面设有上模具，上模具上固定切刀模。

[0007] 优选地，底板和顶板之间设有四个支柱，支柱固定于底板的四边角处，支柱上端贯穿顶板，并用螺丝固定。

[0008] 优选地，中板的四边角处设有滑动立柱，滑动立柱的上端固定于顶板的下表面，滑动立柱贯穿中板固定于底板上。

[0009] 优选地，第一开关和第二开关均与电控机构连接。

[0010] 本实用新型的有益效果为：

[0011] (1)本实用新型设有切边机构，切边机构设有顶板、中板和底板，顶板上固定气缸，中板上设有上模具，上模具上设有切刀模，顶板与中板之间通过滚珠丝杠连接，使得中板在气缸的作用力下做垂直上下移动；底板上设有下模具，上模具中心设有中心孔，中心孔内套设中心模。中心模设有内模和外模，外模套设内模，用于固定放置纸浆餐具，纸浆餐具的数量可以不限一个。中心模下方连接中心轴，中心轴连接手摇轮杆。实际过程中，可以通过手摇轮杆根据纸浆餐具的厚度来调整内模和外模上升或下降的高度，进而将不同厚度的纸浆餐具放置于中心模上。

[0012] (2)本实用新型还设有第一开关和第二开关，第一开关和第二开关串联连接，且均与电控机构相连接。实际操作时，工作人员需要同时按住第一开关和第二开关，当松开第一开关或第二开关，装置将会停止。方便工作人员发现纸浆餐具摆放不规整时，手动调整纸浆餐具，极大地提高了工作安全性，避免因工作人员失误而造成安全事故的发生。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体结构图；

[0014] 图2为本实用新型的切刀机构的结构示意图。

[0015] 附图标记：

[0016] 1.切边机构；2.电控机构；3.工作台；4.顶板；5.中板；6.底板；7.气缸；8.气缸底座；9.滚珠丝杠；10.支撑盘；11.上模具；12.切刀模；13.下模具；14.中心模；15.中心轴；16.手摇轮杆；17.第一开关；18.第二开关；19.支柱；20.滑动立柱；21.废料槽；22.梯形板。

## 具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不限于本实用新型。

[0018] 本实用新型提供了一种双开关式纸浆切边机，其设有切边机构1、电控机构2和工作台3，切边机构1固定于工作台3的上方，电控机构2设于切边机构1的下方，用于控制整套装置的运行。

[0019] 切边机构1设有顶板4、中板5和底板6，顶板4上表面设有气缸7，气缸7固定于气缸底座8上。气缸7下端连接滚珠丝杠9，滚珠丝杆9上端贯穿顶板4，下端固定于中板5上端面的支撑盘10，用于带动中板5做垂直上下移动。中板5的下端面设有上模具11，上模具11上固定切刀模12，对将纸浆餐具进行切边处理。

[0020] 底板6上设有下模具11，下模具11中间设有中心孔，中心孔内设有中心模14。中心模14设有内模和外模，外模套设内模，用于固定放置纸浆餐具，纸浆餐具的数量可以不限一个。中心模14下方连接中心轴15，中心轴15连接手摇轮杆16，手摇轮杆16置于工作台3的前端。手摇轮杆16带动中心轴15上下移动，进而中心模14的内模和外模均上下移动。实际过程中，可以根据纸浆餐具的厚度来调整内模和外模上升或下降的高度，进而将不同厚度的纸浆餐具放置于中心模14上。

[0021] 底板6之间设有四个支柱19，分别设于底板6的四边角处，支柱19上端贯穿顶板4，并用螺丝固定。中板5的四边角处设有四个滑动立柱20，滑动立柱20的上端固定于顶板4的下表面，滑动立柱20贯穿中板5固定于底板6上，中板5可以在气缸7的驱动作用下顺着滑动立柱20上下移动。

[0022] 工作台3的前后两侧设有废料槽21，用于盛放剪切后的废料，废料槽21远离工作台3的一侧固定焊接梯形板22，梯形板22的两端设有串联的开关，分别为第一开关17和第二开关18。第一开关17和第二开关18均连接电控机构2，进而控制切刀机构1的运行和停止。实际工作时，需要左右手同时按住第一开关17和第二开关18，若松开第一开关17或第二开关18，装置将会停止。若纸浆餐具摆放不规整，工作人员想要动手调整，松开第一开关17或第二开关18，装置将会停止，方便工作人员调整，提高工作安全性，减少因工作人员失误所造成的

安全问题。

[0023] 本实用新型中的气缸7,也可以为电动机。

[0024] 本实用新型的工作原理为:

[0025] 启动电控机构2,在手摇轮杆16的作用下,根据所要切边的纸浆餐具的厚度来调整中心模14的内模和外模上升的高度,将纸浆餐具放在中心模14上,这里可以将若干个纸浆餐具叠放在一起,只需调整内模和外模的高度即可。气缸7下压,带动中板5在滑动立柱20上向下滑动,靠近底板6,上模具11和下模具13合模,切刀模12进而对纸浆餐具进行切边。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

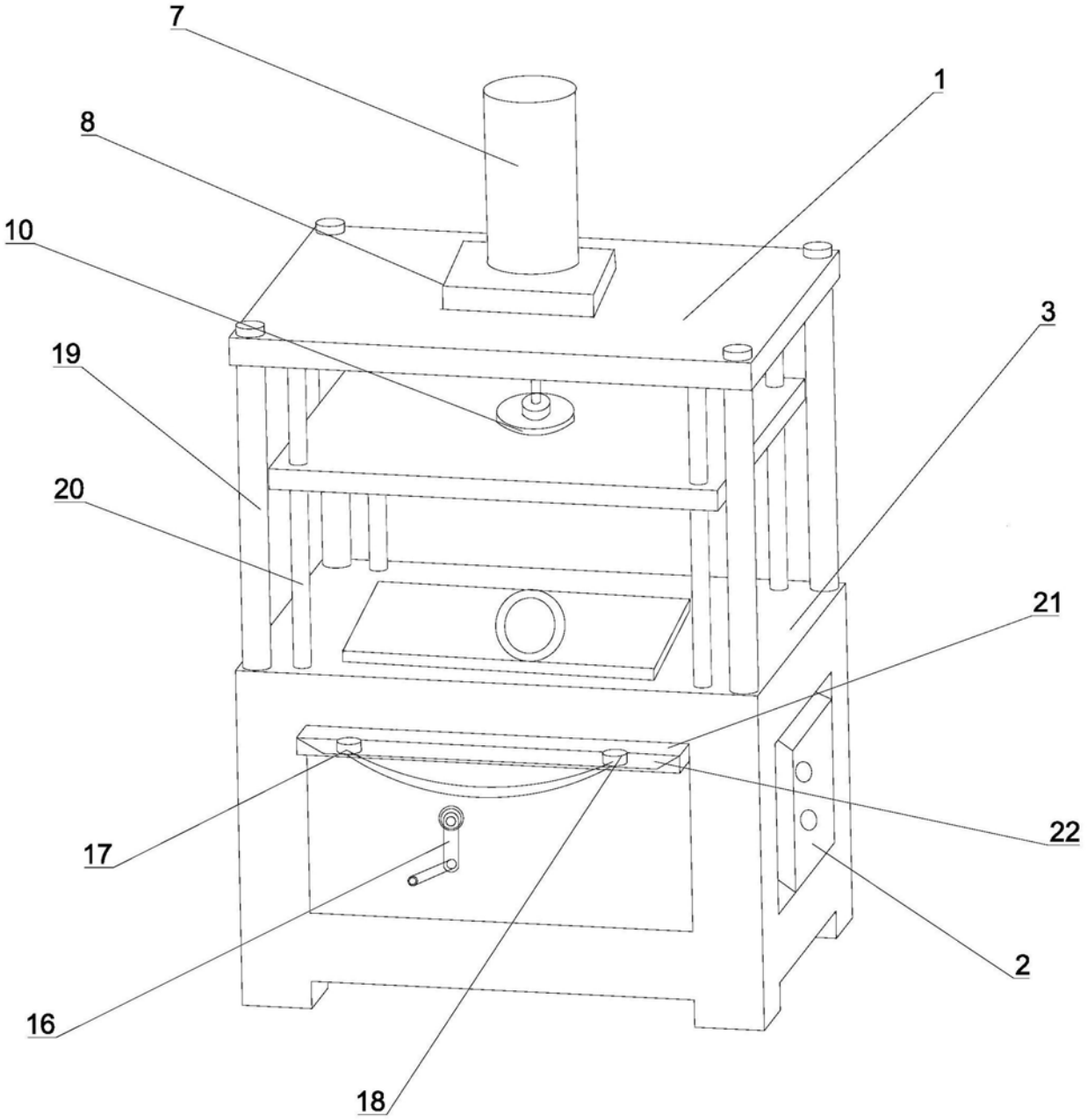



图1

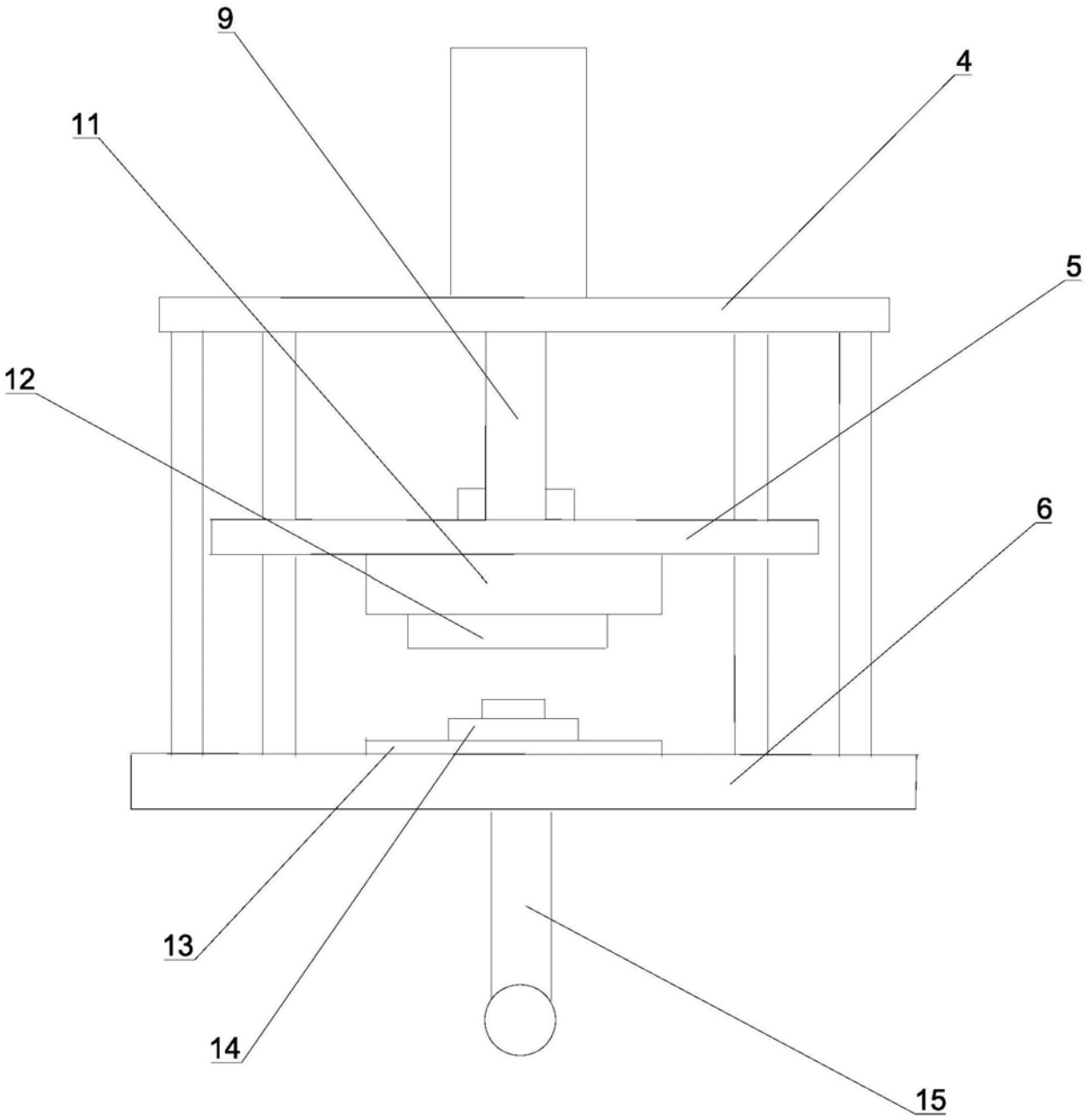



图2