



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210616014 U

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201920931921.8

B24B 47/20(2006.01)

(22)申请日 2019.06.20

(73)专利权人 江苏德鲁尼木业有限公司

地址 221000 江苏省徐州市邳州市南京路
东侧、文苑路南侧

(72)发明人 韩勇 韩腾 韩湘 孙丁辉
陈结彬

(74)专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有
限公司 32286

代理人 龚建良

(51)Int.Cl.

B24B 7/06(2006.01)

B24B 7/28(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

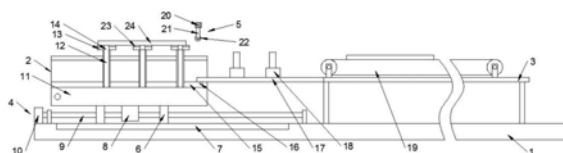
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种实木板材的打磨装置

(57)摘要

本实用新型提供一种实木板材的打磨装置,包括底座、滑动箱、固定台、电动丝杆和打磨头组件;滑动箱滑动连接在底座上,滑动箱底部还设有与电动丝杆配合的丝杠螺母块,滑动箱内设有一负压室,负压室的顶部垂直连通若干呈矩阵排列的竖管,竖管顶端穿透滑动箱顶壁与支撑盘固定连接,支撑盘圆心处设有一与负压室连通的通孔,负压室的顶部设有若干条直线导轨,固定台固定在底座上,且其一侧设有与直线导轨对应的支撑条,支撑条设有与直线导轨配合的滑动块,支撑条上设置有升降机构,位于负压室上侧的滑动箱上设有供升降机构和支撑条穿过的开槽;固定台上还架设安装有一输送机构,打磨头组件架设在滑动箱上方,本实用新型打磨方便,且较为省时省力。



1. 一种实木板材的打磨装置,其特征在于,包括底座以及设置在所述底座上的滑动箱、固定台、电动丝杆和打磨头组件;

所述滑动箱的底部设有滑块,所述底座上设有与所述滑块配合的滑轨,且所述滑块之间的所述滑动箱底部还设有丝杠螺母块,所述电动丝杆包括丝杆和驱动所述丝杆旋转的驱动电机,所述丝杆通过两个带座轴承架设在所述底座上,且所述丝杠螺母块通过螺纹连接在所述丝杆上;

所述滑动箱内设有一负压室,所述负压室的顶部垂直连通若干呈矩阵排列的竖管,所述竖管顶端穿透所述滑动箱箱体顶壁与支撑盘固定连接,所述支撑盘圆心处设有一与所述负压室连通的通孔,所述负压室的顶部设有若干条直线导轨,所述直线导轨设置在所述竖管形成的若干平行设置的直线形间隙内;

所述固定台固定在所述底座上,且其靠近所述滑动箱的一侧设有与所述直线导轨一一对应的支撑条,所述支撑条的端部底侧设有与所述直线导轨配合的滑动块,所述支撑条上设置有升降机构,位于所述负压室上侧的滑动箱上设有供所述升降机构和所述支撑条穿过的开槽;

所述固定台上还架设安装有一输送机构,所述输送机构的顶部高度不大于所述滑动箱的顶部高度;

所述打磨头组件架设在所述滑动箱上方,且所述打磨头组件包括固定在所述底座上的主支架、连接在所述主支架上的两个辊筒支架、转动连接在所述辊筒支架之间的打磨辊筒以及驱动所述打磨辊筒转动的驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种实木板材的打磨装置,其特征在于,所述打磨辊筒包括辊筒本体、设置在所述辊筒本体两端的辊轴以及包设在所述辊筒本体外侧的磨砂纸,所述辊轴与所述辊筒支架通过轴承连接,且其一端与驱动机构相连。

3. 根据权利要求1所述的一种实木板材的打磨装置,其特征在于,所述驱动机构为打磨电机。

4. 根据权利要求1所述的一种实木板材的打磨装置,其特征在于,所述通孔内固定有过滤网。

5. 根据权利要求1所述的一种实木板材的打磨装置,其特征在于,所述竖管的横切面轴心与支撑盘圆心一致。

6. 根据权利要求1所述的一种实木板材的打磨装置,其特征在于,所述支撑盘顶面上固定有调节垫。

7. 根据权利要求1所述的一种实木板材的打磨装置,其特征在于,所述负压室通过管道连接一负压机。

8. 根据权利要求1所述的一种实木板材的打磨装置,其特征在于,所述升降机构为固定在所述支撑条上的升降气缸,且任一所述支撑条上均至少设置有两个升降气缸。

一种实木板材的打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种打磨装置,尤其是一种实木板材的打磨装置。

背景技术

[0002] 实木板材打磨设备是木作业的常用工具,且现有的实木板材在打磨时,一般都先通过夹紧装置或者负压吸附固定木板,在使用运动中的打磨工具经过实木板材进行打磨表面,且打磨打磨完成后,还需要人工将实木板材运送到输送机上进行输送到指定位置处,较为费时费力。

[0003] 因此急需一种打磨方便,且较为省时省力的实木板材的打磨装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种实木板材的打磨装置,打磨方便,且较为省时省力。

[0005] 本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 一种实木板材的打磨装置,包括底座以及设置在所述底座上的滑动箱、固定台、电动丝杆和打磨头组件;所述滑动箱的底部设有滑块,所述底座上设有与所述滑块配合的滑轨,且所述滑块之间的所述滑动箱底部还设有丝杠螺母块,所述电动丝杆包括丝杆和驱动所述丝杆旋转的驱动电机,所述丝杆通过两个带座轴承架设在所述底座上,且所述丝杠螺母块通过螺纹连接在所述丝杆上;所述滑动箱内设有一负压室,所述负压室的顶部垂直连通若干呈矩阵排列的竖管,所述竖管顶端穿透所述滑动箱箱体顶壁与支撑盘固定连接,所述支撑盘圆心处设有一与所述负压室连通的通孔,所述负压室的顶部设有若干条直线导轨,所述直线导轨设置在所述竖管形成的若干平行设置的直线形间隙内;所述固定台固定在所述底座上,且其靠近所述滑动箱的一侧设有与所述直线导轨一一对应的支撑条,所述支撑条的端部底侧设有与所述直线导轨配合的滑动块,所述支撑条上设置有升降机构,位于所述负压室上侧的滑动箱上设有供所述升降机构和所述支撑条穿过的开槽;所述固定台上还架设安装有一输送机构,所述输送机构的顶部高度不大于所述滑动箱的顶部高度;所述打磨头组件架设在所述滑动箱上方,且所述打磨头组件包括固定在所述底座上的主支架、连接在所述主支架上的两个辊筒支架、转动连接在所述辊筒支架之间的打磨辊筒以及驱动所述打磨辊筒转动的驱动机构。

[0007] 优选的,所述打磨辊筒包括辊筒本体、设置在所述辊筒本体两端的辊轴以及包设在所述辊筒本体外侧的磨砂纸,所述辊轴与所述辊筒支架通过轴承连接,且其一端与驱动机构相连。

[0008] 优选的,所述驱动机构为打磨电机。

[0009] 优选的,所述通孔内固定有过滤网。

[0010] 优选的,所述竖管的横切面轴心与支撑盘圆心一致。

[0011] 优选的,所述支撑盘顶面上固定有调节垫。

[0012] 优选的,所述负压室通过软管管道连接一负压机。

[0013] 优选的,所述升降机构为固定在所述支撑条上的升降气缸,且任一所述支撑条上均至少设置有两个升降气缸。

[0014] 本实用新型的有益效果是:当需要打磨实木板材时,仅需要将其放置到支撑盘上,启动负压机,使得实木板材通过负压固定在支撑盘上,进而启动电动丝杆,驱动滑动箱朝向运转中的打磨辊筒运动,当实木板材接触到打磨辊筒时,开始打磨,持续运动滑动箱,直至打磨辊筒脱离实木板材,打磨结束,且在电动丝杆驱动滑动箱运动的过程中,支撑条滑动到滑动箱内,且打磨结束时,启动升降机构,使其升降杆的端部顶在实木板材的底部,同时关闭负压机,解除负压室的负压状态,持续上升升降杆,使得实木板材脱离支撑盘,进而反向运行滑动箱,使得实木板材从滑动箱上方脱离,进而使得升降杆下降到与输送机构齐平的位置,进而再对下一个实木板材重复上述动作,且在下一个实木板材随着滑动箱右移时,此时滑动箱朝向固定台的一侧会抵接在上一个实木板材一侧,且推动其朝向输送机构运动,直至运动到输送机构上方,随着输送机构运动到指定地点,因此可实现打磨方便,且省时省力的目的。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型打磨前的结构剖视图;

[0017] 图2是本实用新型打磨后的结构剖视图;

[0018] 图中的标记:1为底座,2为滑动箱,3为固定台,4为电动丝杆,5为打磨头组件,6为滑块,7为滑轨,8为丝杠螺母块,9为丝杆,10为驱动电机,11为负压室,12为竖管,13为支撑盘,14为通孔,15为直线导轨,16为滑动块,17为支撑条,18为升降机构,19为输送机构,20为主支架,21为辊筒支架,22为打磨辊筒,23为调节垫,24为实木板材。

具体实施方式

[0019] 结合图1至图2的一种实木板材的打磨装置,在本实施例中,包括底座1以及设置在底座1上的滑动箱2、固定台3、电动丝杆4和打磨头组件5;滑动箱2的底部设有滑块6,底座1上设有与滑块6配合的滑轨7,且滑块6之间的滑动箱2底部还设有丝杠螺母块8,电动丝杆4包括丝杆9和驱动丝杆9旋转的驱动电机10,丝杆9通过两个带座轴承架设在底座1上,且丝杠螺母块8通过螺纹连接在丝杆9上;滑动箱2内设有一负压室11,负压室11的顶部垂直连通若干呈矩阵排列的竖管12,竖管12顶端穿透滑动箱2箱体顶壁与支撑盘13固定连接,支撑盘13圆心处设有一与负压室11连通的通孔14,负压室11的顶部设有若干条直线导轨15,直线导轨15设置在竖管12形成的若干平行设置的直线形间隙内;固定台3固定在底座1上,且其靠近滑动箱2的一侧设有与直线导轨15一一对应的支撑条17,支撑条17的端部底侧设有与直线导轨配合的滑动块16,支撑条17上设置有升降机构18,且升降机构为固定在支撑条上的升降气缸,且任一支撑条上设置有两个升降气缸,位于负压室11上侧的滑动箱2上设有供升降机构18和支撑条17穿过的开槽;固定台3上还架设安装有一输送机构19,输送机构19的顶部高度不大于滑动箱2的顶部高度;打磨头组件5架设在滑动箱2上方,且打磨头组件5包括固定在底座1上的主支架20、连接在主支架20上的两个辊筒支架21、转动连接在辊筒支

架21之间的打磨辊筒22以及驱动打磨辊筒22转动的驱动机构。

[0020] 打磨辊筒22包括辊筒本体、设置在辊筒本体两端的辊轴以及包设在辊筒本体外侧的磨砂纸,辊轴与辊筒支架21通过轴承连接,且其一端与驱动机构相连。

[0021] 驱动机构为打磨电机。

[0022] 通孔14内固定有过滤网(图中未显示)。

[0023] 竖管12的横切面轴心与支撑盘13圆心一致。

[0024] 支撑盘13顶面上固定有调节垫23,使得可以适应不同厚度的实木板材的打磨。

[0025] 负压室11通过软管管道连接一负压机。

[0026] 本实用新型的工作原理是:当需要打磨实木板材24时,仅需要将其放置到支撑盘13上,启动负压机,使得实木板材24通过负压固定在支撑盘13上,进而启动电动丝杆4,驱动滑动箱2朝向运转中的打磨辊筒22运动,当实木板材24接触到打磨辊筒22时,开始打磨,持续运动滑动箱2,直至打磨辊筒22脱离实木板材24,打磨结束,且在电动丝杆4驱动滑动箱2运动的过程中,支撑条17滑动到滑动箱2内,且打磨结束时,启动升降机构18,使其升降杆的端部顶在实木板材24的底部,同时关闭负压机,解除负压室的负压状态,持续上升升降杆,使得实木板材脱离支撑盘13,进而反向运行滑动箱2,使得实木板材24从滑动箱2上方脱离,进而使得升降杆下降到与输送机构19齐平的位置,进而再对下一个实木板材24重复上述动作,且在下一个实木板材随着滑动箱2右移时,此时滑动箱2朝向固定台3的一侧会抵接在上一个实木板材24一侧,且推动其朝向输送机构19运动,直至运动到输送机构19上方,随着输送机构19运动到指定地点,因此可实现打磨方便,且省时省力的目的。

[0027] 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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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。

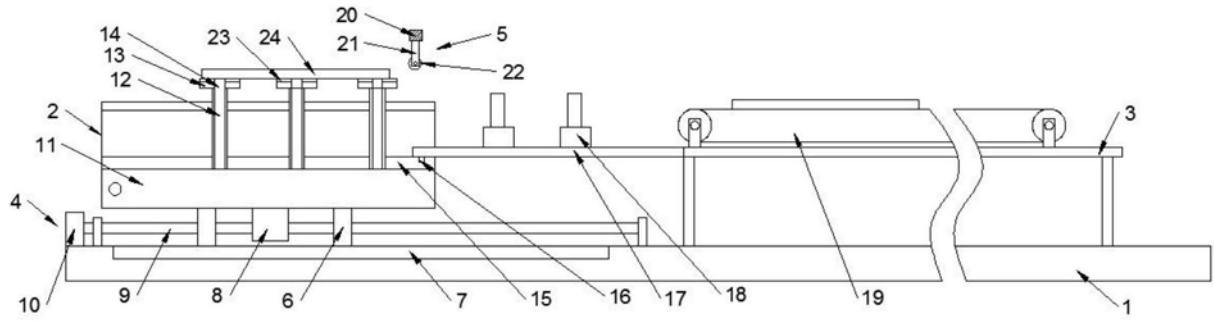


图1

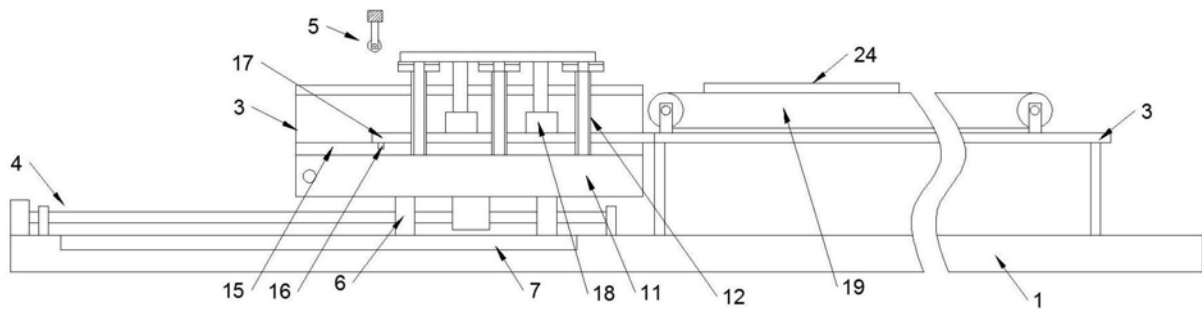


图2