



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209477926 U

(45)授权公告日 2019.10.11

(21)申请号 201821991769.4

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2018.11.28

(73)专利权人 云和县鲁祥玩具经营部

地址 323604 浙江省丽水市云和县元和街
道霞晓桥村霞晓桥14号

(72)发明人 李帅庆

(74)专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

代理人 单拯

(51)Int.Cl.

B24B 21/00(2006.01)

B24B 21/18(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 55/00(2006.01)

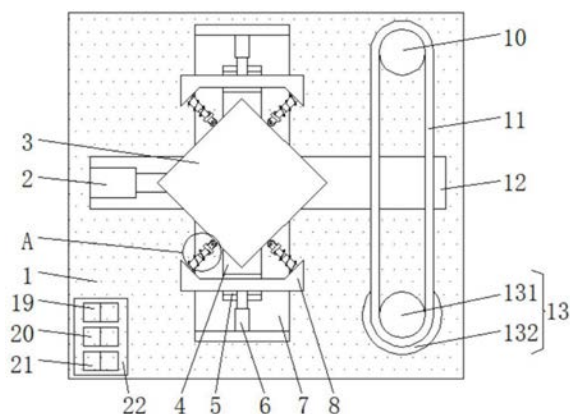
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新材料桌板加工处理用磨圆角装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新材料桌板加工处理用磨圆角装置,涉及新材料家具加工技术领域,其包括底板,所述底板的正面开设有第一滑槽,且第一滑槽内滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的正面与固定架的背面固定连接,且第一滑块的左侧面与第一电动推杆的右端固定连接。该新材料桌板加工处理用磨圆角装置,通过电机、主动轮、从动轮、磨砂带、第一滑块、第一滑槽和第一电动推杆的相互配合,桌板本体的右侧与磨砂带的左侧接触,由于磨砂带的材质较软,桌板本体将磨砂带挤出一个弧形,磨砂带在高速转动的过程对桌板本体进行圆角打磨,避免了人工把持桌板本体的力度不均匀而造成桌板本体圆弧大小不准确,提高了桌板本体圆角打磨的精度。



1. 一种新材料桌板加工处理用磨圆角装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的正面开设有第一滑槽(12),且第一滑槽(12)内滑动连接有第一滑块(16),所述第一滑块(16)的正面与固定架(7)的背面固定连接,且第一滑块(16)的左侧面与第一电动推杆(2)的右端固定连接,所述第一电动推杆(2)的左端与第一滑槽(12)内壁的左侧面固定连接;

所述固定架(7)的正面开设有第二滑槽(4),且第二滑槽(4)内滑动连接有两个第二滑块(5),且两个第二滑块(5)的正面分别与两个挡板(8)的背面固定连接,且两个挡板(8)相远离的一面分别与两个第二电动推杆(6)相对面的一端固定连接,且两个第二电动推杆(6)相远离的一端分别与固定架(7)内壁的上表面和下表面固定连接,且固定架(7)的正面与第一轴承(17)的背面卡接,且第一轴承(17)内套接有第一转轴(18),所述第一转轴(18)正面的一端与载物板(23)的背面固定连接,所述载物板(23)的正面与桌板本体(3)的背面搭接;

所述桌板本体(3)的上表面和下表面分别与四个滚轮(9)的相对面搭接,且四个滚轮(9)的外表面均固定连接有连接板(25),所述连接板(25)的下表面与伸缩装置(24)的顶端固定连接,且伸缩装置(24)的底端与挡板(8)的上表面固定连接,且两个挡板(8)分别位于桌板本体(3)的上方和下方;

所述桌板本体(3)的右侧设置有磨砂带(11),且磨砂带(11)位于第一滑槽(12)的前方,所述磨砂带(11)的内表面与驱动装置(13)的上表面搭接,且驱动装置(13)的背面与底板(1)的正面固定连接,所述驱动装置(13)位于第一滑槽(12)的下方,且磨砂带(11)的内表面与从动轮(10)的下表面搭接,所述从动轮(10)的背面与第二转轴(15)正面的一端固定连接,且第二转轴(15)的背面的一端套接在第二轴承(14)内,且第二轴承(14)卡接在底板(1)的正面,所述第二轴承(14)位于第二滑槽(4)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种新材料桌板加工处理用磨圆角装置,其特征在于:所述驱动装置(13)包括电机(132),且电机(132)的机身与底板(1)的正面固定连接,且电机(132)的输出轴与主动轮(131)的背面固定连接,且主动轮(131)的下表面与磨砂带(11)的内表面搭接。

3. 根据权利要求1所述的一种新材料桌板加工处理用磨圆角装置,其特征在于:所述伸缩装置(24)包括伸缩杆(242),且伸缩杆(242)的外表面套接有弹簧(241),且伸缩杆(242)和弹簧(241)的两端分别与连接板(25)的上表面和滚轮(9)的下表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新材料桌板加工处理用磨圆角装置,其特征在于:所述第一滑槽(12)的形状为T形,且第一滑块(16)的形状为T形。

5. 根据权利要求1所述的一种新材料桌板加工处理用磨圆角装置,其特征在于:所述固定架(7)的形状为U形,且底板(1)的形状为矩形。

6. 根据权利要求1所述的一种新材料桌板加工处理用磨圆角装置,其特征在于:所述底板(1)的正面固定安装有电源(22),且电源(22)的正面设置有第一开关(19)、第二开关(20)和第三开关(21)。

7. 根据权利要求6所述的一种新材料桌板加工处理用磨圆角装置,其特征在于:所述电源(22)的输出端分别通过导线与第一开关(19)、第二开关(20)和第三开关(21)的输入端电连接,所述第一开关(19)的输出端通过导线与电机(132)的输入端电连接,且第二开关(20)的输出端通过导线与第一电动推杆(2)的输入端电连接,且第三开关(21)的输出端通过导线与第二电动推杆(6)的输入端电连接。

一种新材料桌板加工处理用磨圆角装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新材料家具加工技术领域，具体为一种新材料桌板加工处理用磨圆角装置。

背景技术

[0002] 新材料是指新近发展或正在发展的具有优异性能的结构材料和有特殊性质的功能材料。结构材料主要是利用它们的强度、韧性、硬度、弹性等机械性能。如新型陶瓷材料，非晶态合金等。功能材料主要是利用其所具有的电、光、声、磁、热等功能和物理效应。近几年，世界上研究、发展的新材料主要有新金属材料，精细陶瓷和光纤等等。

[0003] 桌子是一种常用家具，由桌板和桌腿进行组合，由于矩形桌板的棱角过于尖锐，不利于使用人员的使用，所述桌板的在加工过程中需要对尖锐的桌角进行打磨，现有的桌板磨圆角过程大多都是都需要人工手动打磨，或者利用小型打磨机对棱角打磨，且精准度不高，当桌板体积较大时使用起来就很不方便，有时候人工把持的力度不均匀，造成桌角圆弧大小不准确，不圆滑，存在毛边。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种新材料桌板加工处理用磨圆角装置，解决了现有的桌板磨圆角过程大多都是都需要人工手动打磨，或者利用小型打磨机对棱角打磨，且精准度不高，当桌板体积较大时使用起来就很不方便，有时候人工把持的力度不均匀，造成桌角圆弧大小不准确，不圆滑，存在毛边的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为达到以上目的，本实用新型采取的技术方案是：一种新材料桌板加工处理用磨圆角装置，包括底板，所述底板的正面开设有第一滑槽，且第一滑槽内滑动连接有第一滑块，所述第一滑块的正面与固定架的背面固定连接，且第一滑块的左侧面与第一电动推杆的右端固定连接，所述第一电动推杆的左端与第一滑槽内壁的左侧面固定连接。

[0008] 所述固定架的正面开设有第二滑槽，且第二滑槽内滑动连接有两个第二滑块，且两个第二滑块的正面分别与两个挡板的背面固定连接，且两个挡板相远离的一面分别与两个第二电动推杆相对面的一端固定连接，且两个第二电动推杆相远离的一端分别与固定架内壁的上表面和下表面固定连接，且固定架的正面与第一轴承的背面卡接，且第一轴承内套接有第一转轴，所述第一转轴正面的一端与载物板的背面固定连接，所述载物板的正面与桌板本体的背面搭接。

[0009] 所述桌板本体的上表面和下表面分别与四个滚轮的相对面搭接，且四个滚轮的外表面均固定连接有连接板，所述连接板的下表面与伸缩装置的顶端固定连接，且伸缩装置的底端与挡板的上表面固定连接，且两个挡板分别位于桌板本体的上方和下方。

[0010] 所述桌板本体的右侧设置有磨砂带，且磨砂带位于第一滑槽的前方，所述磨砂带

的内表面与驱动装置的上表面搭接,且驱动装置的背面与底板的正面固定连接,所述驱动装置位于第一滑槽的下方,且磨砂带的内表面与从动轮的下表面搭接,所述从动轮的背面与第二转轴正面的一端固定连接,且第二转轴的背面的一端套接在第二轴承内,且第二轴承卡接在底板的正面,所述第二轴承位于第二滑槽的上方。

[0011] 优选的,所述驱动装置包括电机,且电机的机身与底板的正面固定连接,且电机的输出轴与主动轮的背面固定连接,且主动轮的下表面与磨砂带的内表面搭接。

[0012] 优选的,所述伸缩装置包括伸缩杆,且伸缩杆的外表面套接有弹簧,且伸缩杆和弹簧的两端分别与连接板的上表面和滚轮的下表面固定连接。

[0013] 优选的,所述第一滑槽的形状为T形,且第一滑块的形状为T形。

[0014] 优选的,所述固定架的形状为U形,且底板的形状为矩形。

[0015] 优选的,所述底板的正面固定安装有电源,且电源的正面设置有第一开关、第二开关和第三开关。

[0016] 优选的,所述电源的输出端分别通过导线与第一开关、第二开关和第三开关的输入端电连接,所述第一开关的输出端通过导线与电机的输入端电连接,且第二开关的输出端通过导线与第一电动推杆的输入端电连接,且第三开关的输出端通过导线与第二电动推杆的输入端电连接。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本实用新型的有益效果在于:

[0019] 1、该新材料桌板加工处理用磨圆角装置,通过电机、主动轮、从动轮、磨砂带、第一滑块、第一滑槽和第一电动推杆的相互配合,工作人员把待加工的桌板本体利用挡板和滚轮进行固定,工作人员控制第一电动推杆伸长,使第一滑块向右滑动,第一滑块带动固定架向右移动,固定架带动桌板本体向右移动,桌板本体的右侧与磨砂带的左侧接触,由于磨砂带的材质较软,桌板本体将磨砂带挤出一个弧形,磨砂带在高速转动的过程对桌板本体进行圆角打磨,避免了人工把持桌板本体的力度不均匀而造成桌板本体圆弧大小不准确,提高了桌板本体圆角打磨的精度。

[0020] 2、该新材料桌板加工处理用磨圆角装置,通过第二电动推杆、挡板、滚轮、伸缩装置、第二滑块和第二滑槽的相互配合,当桌板本体整齐的放置到载物板上,工作人员控制两个第二电动推杆伸长,使两个挡板在第二滑块的作用下向桌板本体的方向移动,使四个滚轮对桌板本体的上方和下方进行夹紧,从而有利于工作人员对桌板本体的棱角进行打磨。

[0021] 3、该新材料桌板加工处理用磨圆角装置,通过第一滑块、第一滑槽、第一电动推杆和底板的相互配合,工作人员通过控制第一滑块滑动的距离,可进行桌板本体圆角打磨程度的调整。

[0022] 4、该新材料桌板加工处理用磨圆角装置,通过第一滑槽和第一滑块的T字形设计,第一滑槽卡住第一滑块,避免了第一滑块脱离第一滑槽,使桌板本体的移动过程中更加稳定,增加了工作人员在打磨桌板本体过程中的安全性,提高了桌板本体磨圆角过程中的稳定性。

[0023] 5、该新材料桌板加工处理用磨圆角装置,通过载物板、第一转轴、第一轴承和固定架的相互配合,工作人员把桌板本体放置到载物板上,利用第一轴承和第一转轴能够使桌板本体通过载物板旋转,工作人员把桌板本体调节到适合的角度进行棱角的打磨,避免了

工作人员搬起桌板本体进行角度的过程,节省了工作人员的体力。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型正视的结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型A处放大的结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型载物板左视的结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型第一滑槽左视的剖面结构示意图。

[0029] 图中:1底板、2第一电动推杆、3桌板本体、4第二滑槽、5第二滑块、6第二电动推杆、7固定架、8挡板、9滚轮、10从动轮、11磨砂带、12第一滑槽、13驱动装置、131主动轮、132电机、14第二轴承、15第二转轴、16第一滑块、17第一轴承、18第一转轴、19第一开关、20第二开关、21第三开关、22电源、23载物板、24伸缩装置、241弹簧、242伸缩杆、25连接板。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种新材料桌板加工处理用磨圆角装置,包括底板1,底板1的正面开设有第一滑槽12,且第一滑槽12内滑动连接有第一滑块16,第一滑槽12的形状为T形,且第一滑块16的形状为T形,通过第一滑槽12和第一滑块16的T字形设计,第一滑槽12卡住第一滑块16,避免了第一滑块16脱离第一滑槽12,使桌板本体3的移动过程中更加稳定,增加了工作人员在打磨桌板本体3过程中的安全性,提高了桌板本体3磨圆角过程中的稳定性,第一滑块16的正面与固定架7的背面固定连接,且第一滑块16的左侧面与第一电动推杆2的右端固定连接,通过设置第一电动推杆2,工作人员通过控制第一滑块16滑动的距离,可进行桌板本体3圆角打磨程度的调整,第一电动推杆2的左端与第一滑槽12内壁的左侧面固定连接。

[0032] 固定架7的正面开设有第二滑槽4,固定架7的形状为U形,且底板1的形状为矩形,且第二滑槽4内滑动连接有两个第二滑块5,且两个第二滑块5的正面分别与两个挡板8的背面固定连接,通过设置挡板8,当桌板本体3整齐的放置到载物板23上,工作人员控制两个第二电动推杆6伸长,使两个挡板8在第二滑块5的作用下向桌板本体3的方向移动,使四个滚轮9对桌板本体3的上方和下方进行夹紧,从而有利于工作人员对桌板本体3的棱角进行打磨,且两个挡板8相远离的一面分别与两个第二电动推杆6相对面的一端固定连接,且两个第二电动推杆6相远离的一端分别与固定架7内壁的上表面和下表面固定连接,且固定架7的正面与第一轴承17的背面卡接,且第一轴承17内套接有第一转轴18,通过设置第一轴承17和第一转轴18,工作人员把桌板本体3放置到载物板23上,利用第一轴承17和第一转轴18能够使桌板本体3通过载物板23旋转,工作人员把桌板本体3调节到适合的角度进行棱角的打磨,避免了工作人员搬起桌板本体3进行角度的过程,节省了工作人员的体力,第一转轴18正面的一端与载物板23的背面固定连接,载物板23的正面与桌板本体3的背面搭接。

[0033] 桌板本体3的上表面和下表面分别与四个滚轮9的相对面搭接,且四个滚轮9的外表面均固定连接连接有连接板25,连接板25的下表面与伸缩装置24的顶端固定连接,伸缩装置24包括伸缩杆242,通过设置伸缩装置24,当第二电动推杆6推动滚轮9与桌板本体3进行接触固定后,伸缩装置24受到挤压进行缩短,当第二电动推杆6缩短,滚轮9与桌板本体3分离后,伸缩装置24得到释放并伸长,且伸缩杆242的外表面套接有弹簧241,且伸缩杆242和弹簧241的两端分别与连接板25的上表面和滚轮9的下表面固定连接,且伸缩装置24的底端与挡板8的上表面固定连接,且两个挡板8分别位于桌板本体3的上方和下方,底板1的正面固定安装有电源22,通过设置底板1,使电机132、从动轮10、磨砂带11、载物板23和固定架7能够水平放置,提高了桌板本体3在磨圆角过程中的稳定性,且电源22的正面设置有第一开关19、第二开关20和第三开关21,电源22的输出端分别通过导线与第一开关19、第二开关20和第三开关21的输入端电连接,通过设置第一开关19、第二开关20和第三开关21,第一开关19控制电机132进行工作,第二开关20控制第一电动推杆2进行伸长和缩短,第三开关21控制两个第二电动推杆6进行伸长和缩短,便于工作人员对桌板本体3进行圆角打磨过程中的使用,第一开关19的输出端通过导线与电机132的输入端电连接,且第二开关20的输出端通过导线与第一电动推杆2的输入端电连接,且第三开关21的输出端通过导线与第二电动推杆6的输入端电连接。

[0034] 桌板本体3的右侧设置有磨砂带11,且磨砂带11位于第一滑槽12的前方,通过设置磨砂带11,由于磨砂带11的材质较软,桌板本体3将磨砂带11挤出一个弧形,磨砂带11在高速转动的过程对桌板本体3进行圆角打磨,磨砂带11的内表面与驱动装置13的上表面搭接,驱动装置13包括电机132,且电机132的机身与底板1的正面固定连接,且电机132的输出轴与主动轮131的背面固定连接,通过设置电机132,电机132带动主动轮131转动,主动轮131通过磨砂带11带动从动轮10转动,从而使磨砂带11在电机132的作用下进行转动,便于对桌板本体3上的棱角进行打磨,且主动轮131的下表面与磨砂带11的内表面搭接,且驱动装置13的背面与底板1的正面固定连接,驱动装置13位于第一滑槽12的下方,且磨砂带11的内表面与从动轮10的下表面搭接,从动轮10的背面与第二转轴15正面的一端固定连接,且第二转轴15的背面的一端套接在第二轴承14内,通过设置第二轴承14和第二转轴15,从动轮10在主动轮131和磨砂带11的作用下进行旋转,第二轴承14和第二转轴15使从动轮10固定在固定底板1上,同时提高了从动轮10旋转过程中的灵活性,且第二轴承14卡接在底板1的正面,第二轴承14位于第二滑槽4的上方。

[0035] 本实用新型的操作步骤为:

[0036] S1、首先,当桌板本体3整齐的放置到载物板23上,工作人员控制两个第二电动推杆6伸长,使两个挡板8在第二滑块5的作用下向桌板本体3的方向移动,使四个滚轮9对桌板本体3的上方和下方进行夹紧;

[0037] S2、然后,工作人员控制第一电动推杆2伸长,使第一滑块16向右滑动,第一滑块16带动固定架7向右移动,固定架7带动桌板本体3向右移动,桌板本体3的右侧与磨砂带11的左侧接触,由于磨砂带11的材质较软,桌板本体3将磨砂带11挤出一个弧形,磨砂带11在高速转动的过程对桌板本体3进行圆角打磨;

[0038] S3、最后,当桌板本体3的一个桌角进行打磨之后,工作人员控制桌板本体3向左移动,第二电动推杆6缩短使桌板本体3进行释放,利用第一轴承17和第一转轴18能够使桌板

本体3通过载物板23旋转,工作人员把桌板本体3调节至下一个桌角进行棱角的打磨。

[0039] 以上所述的具体实施方式,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,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。

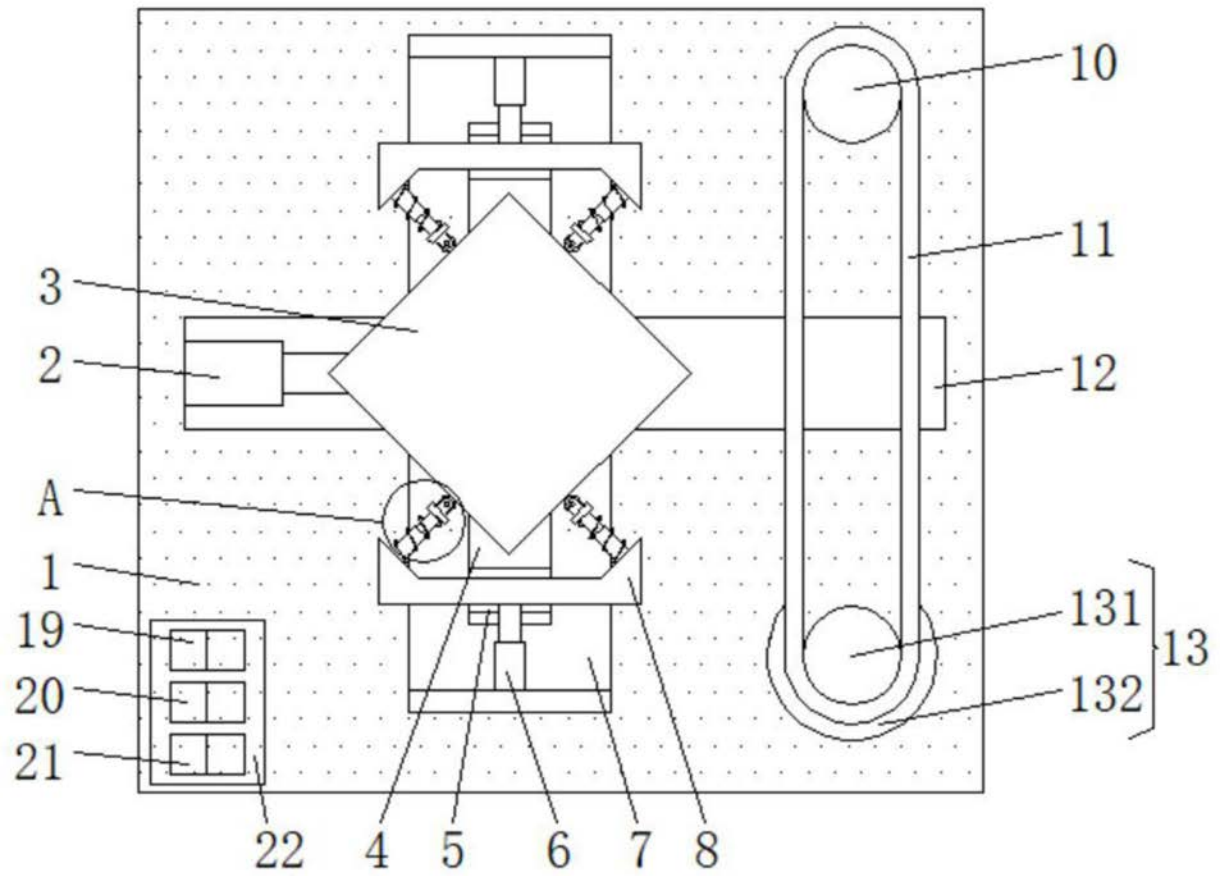


图1

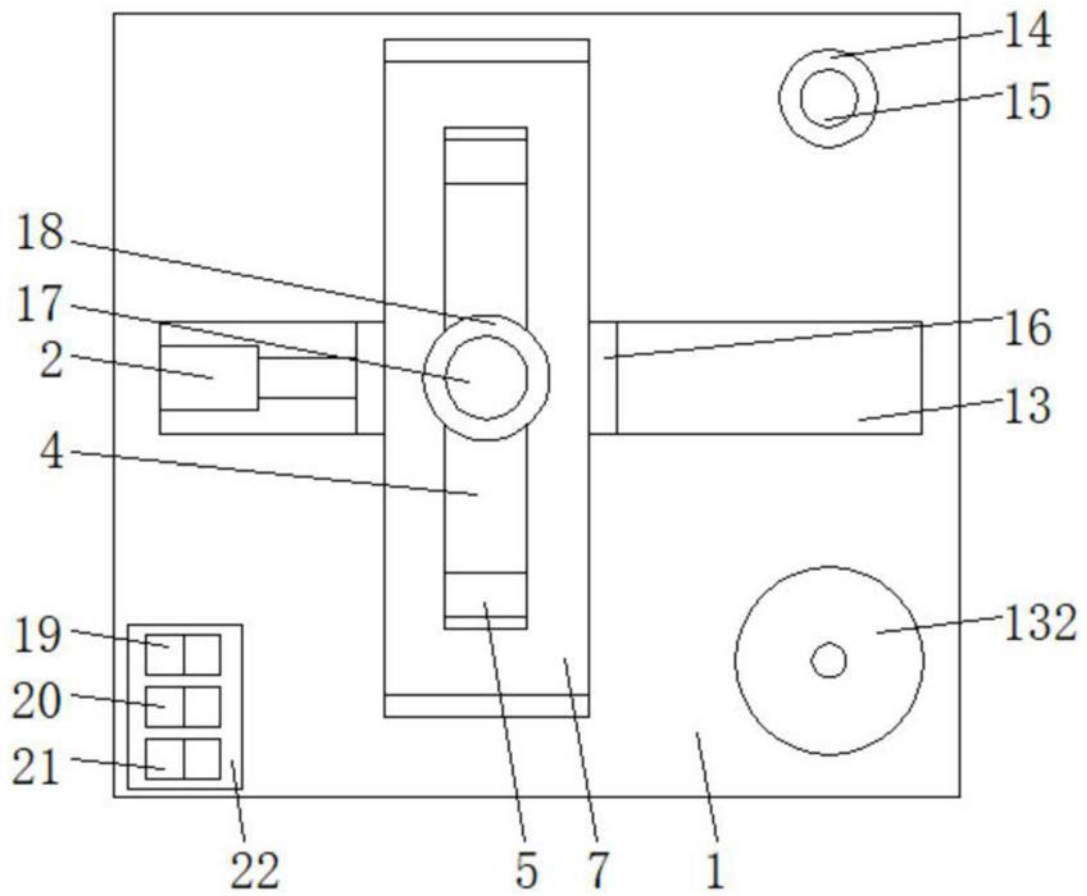


图2

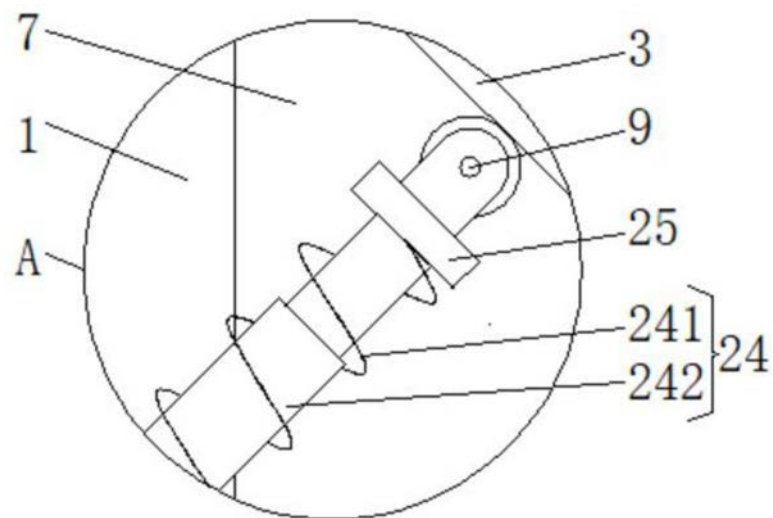


图3

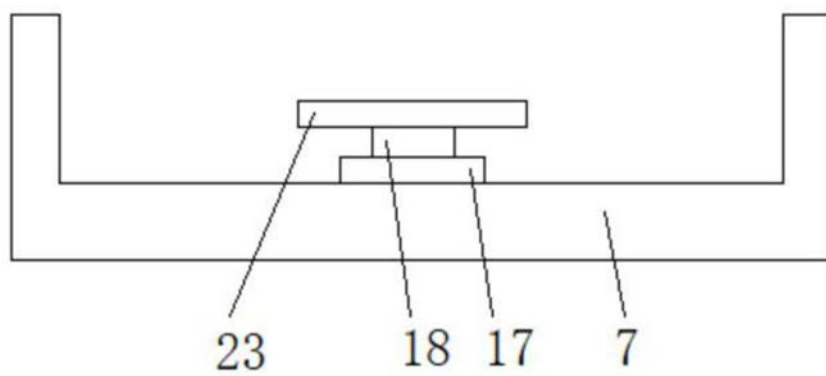


图4

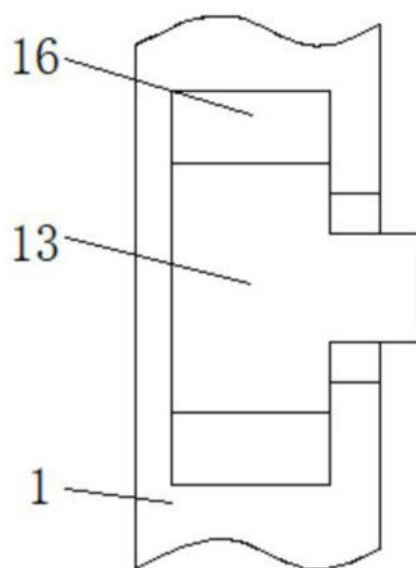


图5