



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207888373 U

(45)授权公告日 2018.09.21

(21)申请号 201820119036.5

(22)申请日 2018.01.23

(73)专利权人 青岛飞拓电器有限公司

地址 266500 山东省青岛市黄岛区海尔新
兴工业园8号

(72)发明人 孙明周

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 俞炯

(51) Int. Cl.

B24B 9/20(2006.01)

B24B 19/20(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

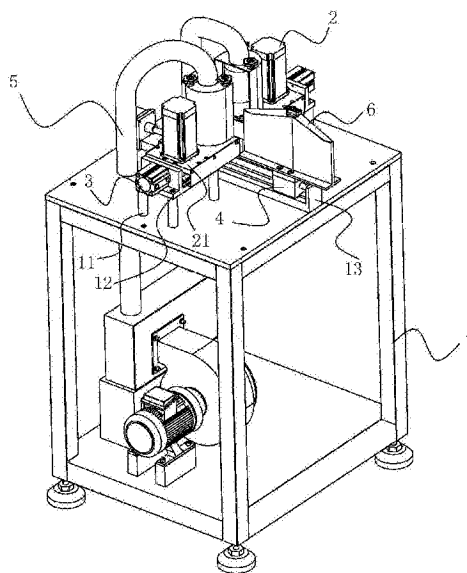
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

电视机底座打磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种电视机底座打磨机，其技术方案要点是包括机架、位于机架上的两个打磨装置和能使电视机底座滑移至两个打磨装置之间进行打磨的定位板、能够带动所述定位板在机架上滑移的动力装置，所述打磨装置包括位于固定在机架上表面的抛光电机座上的电机和由电机驱动转动的抛光轮。本实用新型解决了人工对电视机底座进行打磨，费时费力，且无法保证产品的品质，打磨效果较差的问题。



1. 一种电视机底座打磨机,其特征在于:包括机架(1)、位于机架(1)上的两个打磨装置(2)和能使电视机底座(6)滑移至两个打磨装置(2)之间进行打磨的定位板(432)、能够带动所述定位板(432)在机架上滑移的动力装置(4),所述打磨装置(2)包括位于固定在机架(1)上表面的抛光电机座(21)上的电机和由电机驱动转动的抛光轮(23)。

2. 根据权利要求1所述的电视机底座打磨机,其特征在于:所述定位板(432)上表面固定设置有两个固定柱(433),所述电视机底座(6)上设置有能够与所述固定柱(433)进行插接的圆孔(61)。

3. 根据权利要求2所述的电视机底座打磨机,其特征在于:所述固定柱(433)分为上固定柱(4332)和下固定柱(4331),所述上固定柱(4332)的直径小于所述下固定柱(4331)的直径,所述圆孔(61)分为上下相连接的上圆孔(612)和下圆孔(611),所述上圆孔(612)的直径与所述上固定柱(4332)相同,所述下圆孔(611)与所述下固定柱(4331)相同。

4. 根据权利要求1所述的电视机底座打磨机,其特征在于:所述动力装置(4)包括闭环步进电机(41)、连接于所述闭环步进电机(41)的螺杆(42)、与螺杆(42)螺纹连接且能在所述螺杆(42)上滑移的滑块(43)。

5. 根据权利要求1所述的电视机底座打磨机,其特征在于:所述机架(1)上两个所述抛光电机座(21)的下方均设置有能使所述抛光电机座(21)在所述机架(1)上滑移且能使两个所述抛光电机座(21)靠近的进给装置(3)。

6. 根据权利要求5所述的电视机底座打磨机,其特征在于:所述进给装置(3)包括气缸(31)、一端与气缸(31)相连且另一端与抛光电机座(21)相连的活塞杆(32)、设置在抛光电机座(21)底面的滑块(33)和设置在机架(1)上供所述滑块(33)滑移的滑轨(34)。

7. 根据权利要求6所述的电视机底座打磨机,其特征在于:所述抛光电机座(21)底面和所述滑轨(34)之间设置有防护罩(216)。

8. 根据权利要求1所述的电视机底座打磨机,其特征在于:所述抛光电机座(21)上设置有围绕所述抛光轮(23)的半圆形的罩体(212),所述罩体(212)上连接有吸尘装置(5)。

9. 根据权利要求8所述的电视机底座打磨机,其特征在于:所述吸尘装置(5)包括风机(51)和一端与风机(51)相连,另一端与罩体(212)相连的吸尘管(53),所述吸尘管(53)与所述罩体(212)内部相通。

10. 根据权利要求1所述的电视机底座打磨机,其特征在于:所述电机是指直流无刷电机(22)。

电视机底座打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨机设备领域,更具体的说,它涉及一种电视机底座打磨机。

背景技术

[0002] 目前的电视机为了满足放置稳定和轻薄化的需求,常会用到各种的塑胶件作为产品的电视机底座,在实际生产塑胶件的过程中,由于目前的注塑工艺的限制,塑胶件在注塑完成后,位于塑胶件的模具的贴合的位置,不可避免地形成有塑胶模具的合模毛边,合模毛边的存在会影响塑胶产品的外观,为了消除这中缺陷,必须对塑胶模具的合模毛边进行打磨和加工,目前常见的电视机底壳塑胶模具在进行加工的过程中,都是采用的人工手动拿着片状砂纸或片状海绵纸对产品的合模毛边进行后加工处理,这种加工方法费时费力,而且由于人工打磨无法保证力度和纹路的规律,无法保证产品的品质,造成产品外观抛光质量不稳定,难以保证产品外观一致性,打磨效果较差。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种电视机底座打磨机,其不需人工打磨,省时省力,且打磨效果好。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:包括机架、位于机架上的两个打磨装置和能使电视机底座滑移至两个打磨装置之间进行打磨的定位板、能够带动所述定位板在机架上滑移的动力装置,所述打磨装置包括位于固定在机架上表面的抛光电机座上的电机和由电机驱动转动的抛光轮。

[0005] 通过采用上述技术方案,动力装置带动定位板滑移至两个打磨装置之间,电机驱动抛光轮转动,抛光轮即可对电视机底座的两侧进行打磨抛光,不需使用人工打磨,省时省力,且设置有两个打磨装置,能够对电视机底座的两侧进行打磨,效率高,打磨效果好。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述定位板上表面固定设置有两个固定柱,所述电视机底座上设置有能够与所述固定柱进行插接的圆孔。

[0007] 通过采用上述技术方案,将电视机底座上的圆孔套在定位板上的固定柱上,可使电视机底座固定在定位板上,简单方便,易于操作。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述固定柱分为上下固定连接的上固定柱和下固定柱,所述上固定柱的直径小于所述下固定柱的直径,所述圆孔分为上下相连接的上圆孔和下圆孔,所述上圆孔的直径与所述上固定柱相同,所述下圆孔与所述下固定柱相同。

[0009] 通过采用上述技术方案,将固定柱设计成上下固定连接且直径依次增大的上固定柱和下固定柱,圆孔设计成上下固定连接且直径分别与上固定柱和下固定柱相同,可使上固定柱经过直径较大的下圆孔后插入上圆孔中,能使电视机底座与定位板插接稳定,避免在打磨过程中掉落。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述动力装置包括闭环步进电机、连接于所述闭环步进电机的螺杆、与螺杆螺纹连接且能在所述螺杆上滑移的滑块。

[0011] 通过采用上述技术方案,闭环步进电机可带动螺杆转动,与螺杆螺纹连接的滑块可通过螺杆的转动在螺杆上滑移,闭环步进电机在实验过程中不会丢步,使滑块在螺杆上滑移顺畅。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述机架上两个所述抛光电机座的下方均设置有能使所述抛光电机座在所述机架上相向滑移且能使两个所述抛光电机座靠近的进给装置。

[0013] 通过采用上述技术方案,进给装置能够使抛光电机座相互靠近,可减少两个抛光电机座之间的距离,可使两个抛光轮同时对电视机底座的两面进行打磨,效率高,打磨效果好。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述进给装置包括气缸、一端与气缸相连且另一端与抛光电机座相连的活塞杆、设置在抛光电机座底面的滑块和设置在机架上供所述滑块滑移的滑轨。

[0015] 通过采用上述技术方案,气缸上的活塞杆可带动抛光电机座底面的滑块在滑轨上滑移,利用气缸和活塞杆的伸缩带动抛光电机座移动,可使抛光电机座移动平稳顺畅。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述抛光电机座底面和所述滑轨之间设置有防护罩。

[0017] 通过采用上述技术方案,在对电视机底座进行打磨时,会产生碎屑或粉尘,在抛光电机座底面和滑轨之间设置防护罩,可防止碎屑或粉尘进入抛光电机座底面和滑轨之间,影响位于抛光电机座底面和滑轨之间的主同步带轮和同步带轮的使用。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述抛光电机座上设置有围绕所述抛光轮的半圆形的罩体,所述罩体上连接有吸尘装置。

[0019] 通过采用上述技术方案,围绕抛光轮的半圆形罩体可使打磨过程中产生的碎屑或粉尘集中在罩体中,吸尘装置可将集中在罩体内的碎屑或粉尘吸出罩体,防止碎屑或粉尘吸附在抛光轮上,影响抛光轮的使用。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述吸尘装置包括风机和一端与风机相连,另一端与罩体相连的吸尘管,所述吸尘管与所述罩体内部相通。

[0021] 通过采用上述技术方案,风机可通过吸尘管吸取罩体内的碎屑或粉尘,防止碎屑或粉尘吸附在抛光轮上,影响使用。

[0022] 本实用新型进一步设置为:所述电机是指直流无刷电机。

[0023] 通过采用上述技术方案,直流无刷电机的可靠性高、噪音小、振动小、运转平滑,在带动抛光轮转动时,不会产生较大振动,能保打磨出的电视机底座外观一致。

[0024] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型通过在机架上设置两个打磨装置和能够带动电视机底座在计价上滑移至两个打磨装置之间的动力装置,可使电视机底座的打磨不需使用人工,可省时省力,打磨装置设置成两个,可对电视机底座的两侧进行打磨,使打磨出的电视机底座的外观一致;通过设置能够带动抛光电机座滑动的进给装置,可控制两个打磨装置之间的距离,可对不同厚度的电视机底座进行打磨。

附图说明

[0025] 图1是实施例的完整结构的轴测图;

[0026] 图2是实施例的打磨装置的轴测图;

[0027] 图3是为体现支撑板而作的轴测图;

[0028] 图4是为体现罩体而作的轴测图；

[0029] 图5是为体现固定柱而作的爆炸图；

[0030] 图6是实施例的电视机底座的剖视图；

[0031] 图7是为体现吸尘装置而作的轴测图。

[0032] 图中：1、机架；11、支撑柱；12、支撑板；13、固定座；131、法兰板；132、挡板；133、导轨；2、打磨装置；21、抛光电机座；211、固定块；212、罩体；213、开口；214、竖直杆；215、手轮；216、防护罩；22、直流无刷电机；221、转动轴；222、主同步带轮；223、同步带；23、抛光轮；231、驱动轴；232、同步带轮；3、进给装置；31、气缸；32、活塞杆；33、滑块；34、滑轨；4、动力装置；41、闭环步进电机；42、螺杆；43、滑块；431、凹槽；432、定位板；433、固定柱；4331、上固定柱；4332、下固定柱；5、吸尘装置；51、风机；52、集尘箱；53、吸尘管；6、电视机底座；61、圆孔；611、上圆孔；612、下圆孔。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0034] 实施例：一种电视机底座打磨机，参见图1，包括方形且内部中空的机架1、位于机架1上表面的两个打磨装置2、带动打磨装置2相对于机架1滑移且使两个打磨装置2之间距离缩小的进给装置3、能够带动电视机底座6在机架1上滑移至两个打磨装置2之间进行打磨的动力装置4、与打磨装置2相连的吸尘装置5。

[0035] 参见图1和图2，机架1上表面设置有抛光电机座21，打磨装置2包括固定在抛光电机座21上的直流无刷电机22和由直流无刷电机22驱动转动的抛光轮23。直流无刷电机22上固定连接转动轴221，转动轴221穿过抛光电机座21，且转动轴221穿过抛光电机座21的一端固定连接主同步带轮222，抛光轮23中心穿过有驱动轴231，驱动轴231穿过抛光电机座21，且驱动轴231穿过抛光电机座21的一端固定连接同步带轮232，主同步带轮222与同步带轮232之间连接有同步带223。

[0036] 参见图1和图3，机架1上设置有四根支撑柱11，支撑柱11上固定连接支撑板12，进给装置3固定连接在支撑板12上。进给装置3包括位于支撑板12上的气缸31、与气缸31连接的活塞杆32、设置在抛光电机座21底面的滑块33和设置在支撑板12上供滑块33滑移的滑轨34，抛光电机座21底面靠近气缸31的一端固定连接固定块211，活塞杆32远离气缸31的一端与固定块211相连。

[0037] 参见图4，抛光电机座21上表面设置有围绕抛光轮23的半圆形的罩体212，罩体212上方开设有圆形的开口213，罩体212上设置有两根穿过罩体212与抛光电机座21螺纹连接的竖直杆214，竖直杆214顶端固定连接手轮215。抛光电机座21和支撑板12之间设置有防护罩216。

[0038] 参见图1和图5，机架1上在两个打磨装置2之间设置有固定座13，固定座一端固定连接法兰板131，另一端固定连接挡板132，动力装置4包括与法兰板131远离固定座13一端连接的闭环步进电机41、一端穿过法兰板131与闭环步进电机41固定连接，另一端与挡板132固定连接的螺杆42、与螺杆42螺纹连接且能够在螺杆42上滑移的滑块43。固定座13上表面设置有导轨133，滑块43底面开设有能够在导轨133上滑移的凹槽431，滑块43上表面设置有定位板432，定位板432的顶端呈倒V型设计，与电视机底座6相互配合，定位板

432表面设置有固定柱433,固定柱433包括上固定柱4332和下固定柱4331,下固定柱4331固定在定位板432上,上固定柱4332固定在下固定柱4331上,上固定柱4332的直径比下固定柱4331小,电视机底座6上开设有圆孔61。

[0039] 参见图5和图6,电视机底座6上的圆孔61分为上下相连接的上圆孔612和下圆孔611,上圆孔612的直径与上固定柱4332相同,下圆孔611与下固定柱4331相同。

[0040] 参见图7,吸尘装置5包括位于机架内的风机51、与风机51相连且位于机架1内的集尘箱52、一端与罩体212上开口213相连,另一端与集尘箱52相连的的吸尘管53。

[0041] 工作过程:首先将电视机底座6上的圆孔61对准定位板432上的固定柱433,将固定柱433插入圆孔61中,打开闭环步进电机41的开关,闭环步进电机41带动螺杆42转动,与螺杆42螺纹连接的滑块43即可沿螺杆42向打磨装置2滑移,打开直流无刷电机22的开关,直流无刷电机22的转动轴221可带动主同步带轮222转动,主同步带轮222可通过同步带223使与同步带轮232固定连接的抛光轮23转动,当穿过螺杆42的滑块43将电视机底座6滑移至两个抛光轮23之间时,停止闭环步进电机41的运行,使气缸31开始工作,气缸31上的活塞杆32可推动抛光电机座21底面的固定块211,使抛光电机座21底面的滑块33在滑轨34上滑移,当两个抛光轮23能够与电视机底座6的侧面接触能够打磨时,停止气缸31的运行,开动风机51,吸尘管53即可吸取打磨时产生的碎屑。

[0042] 当打磨完成时,控制气缸31的活塞杆32收缩,使两个抛光轮23之间的距离增大,打开闭环步进电机41的开关,使螺杆42转动,将位于两个抛光轮23之间的滑块43滑离抛光轮23即可。

[0043] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

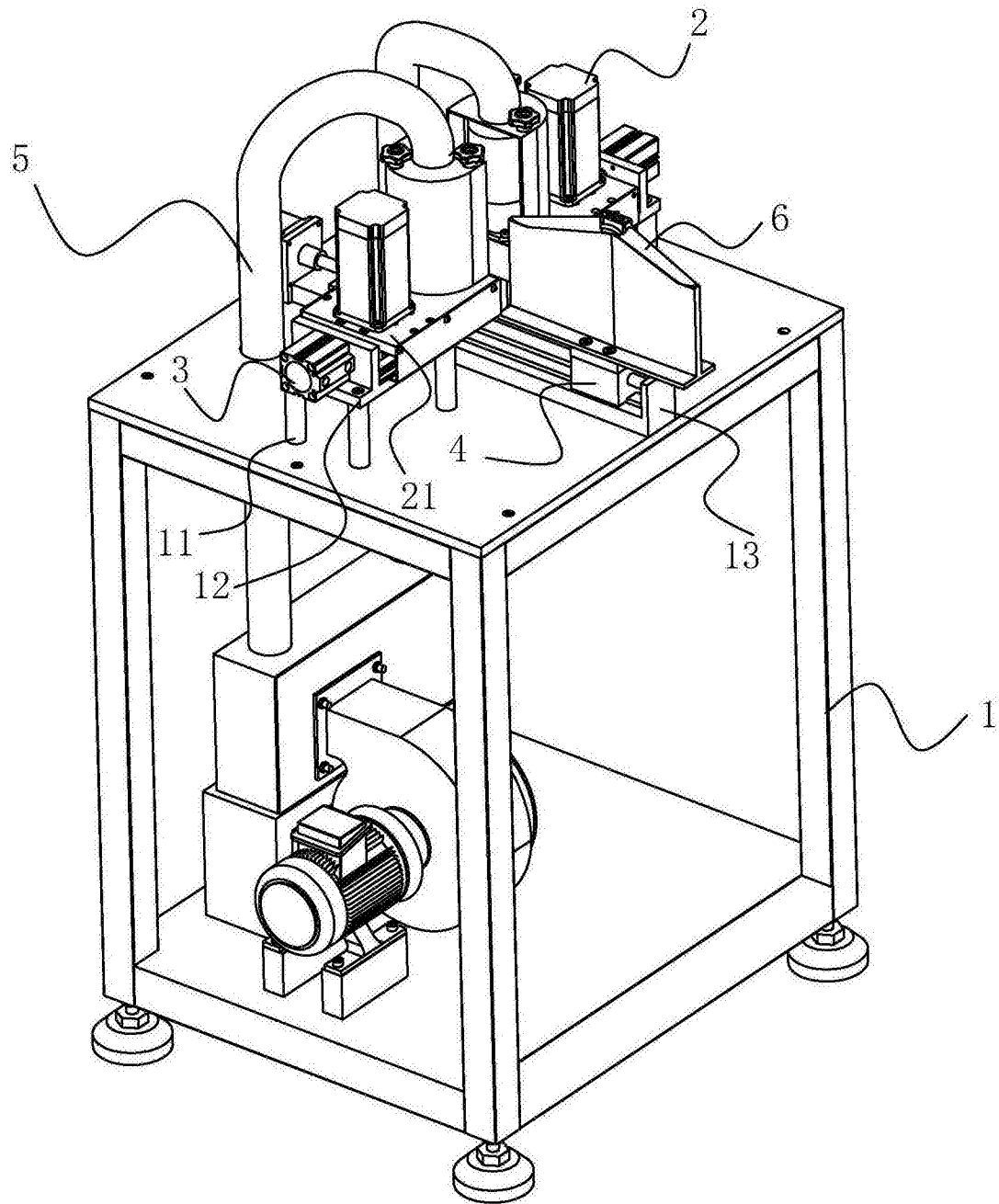


图1

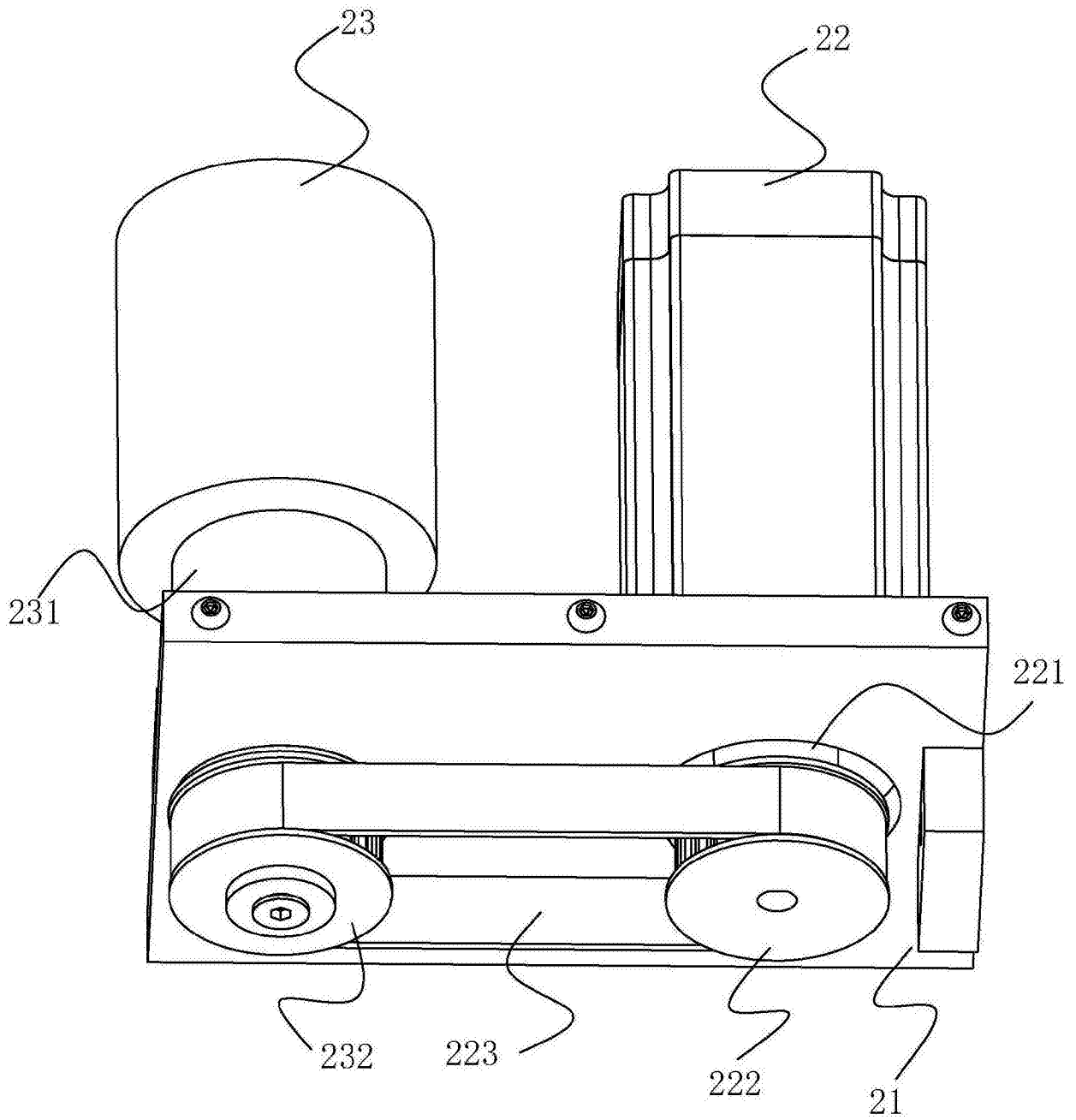


图2

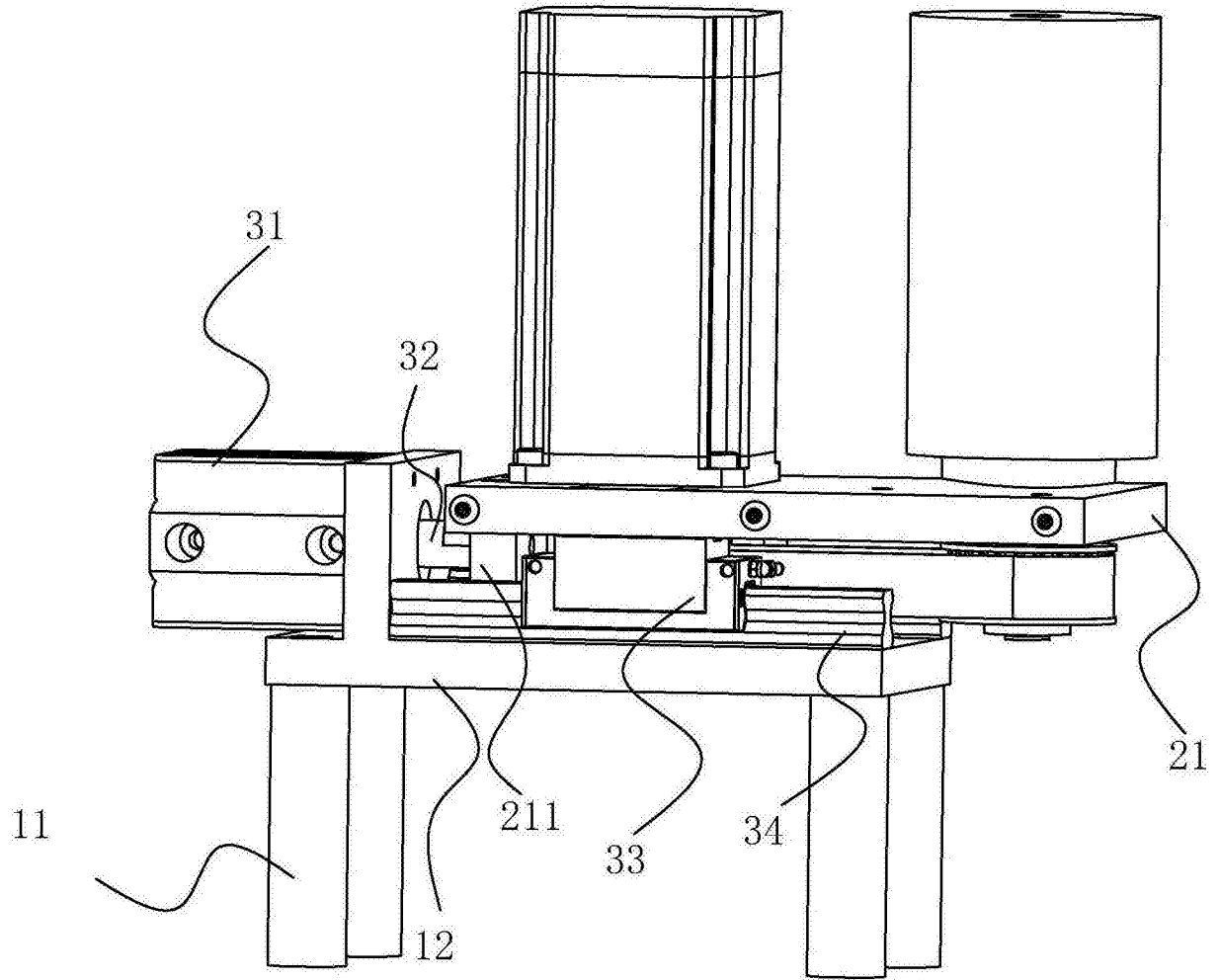


图3

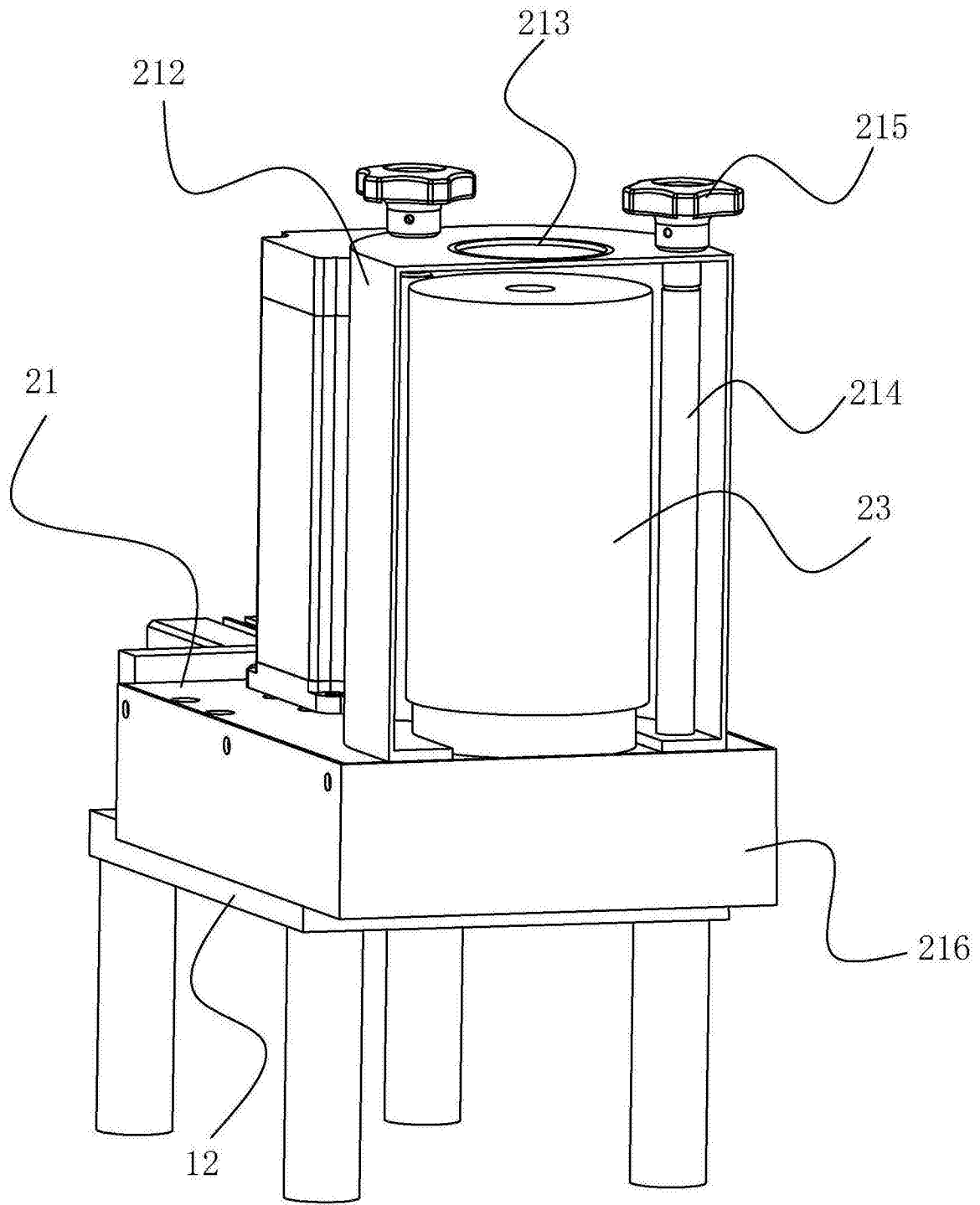


图4

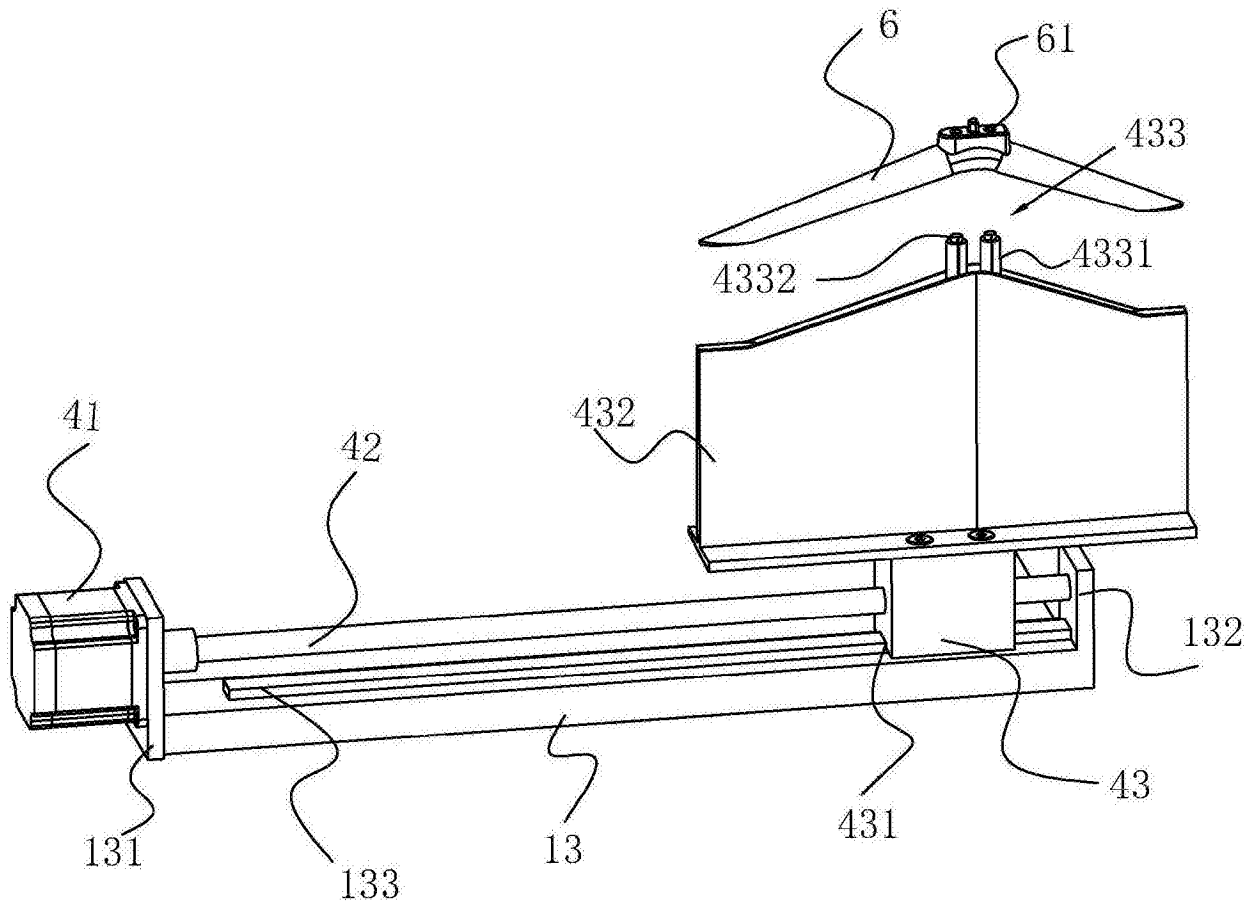


图5

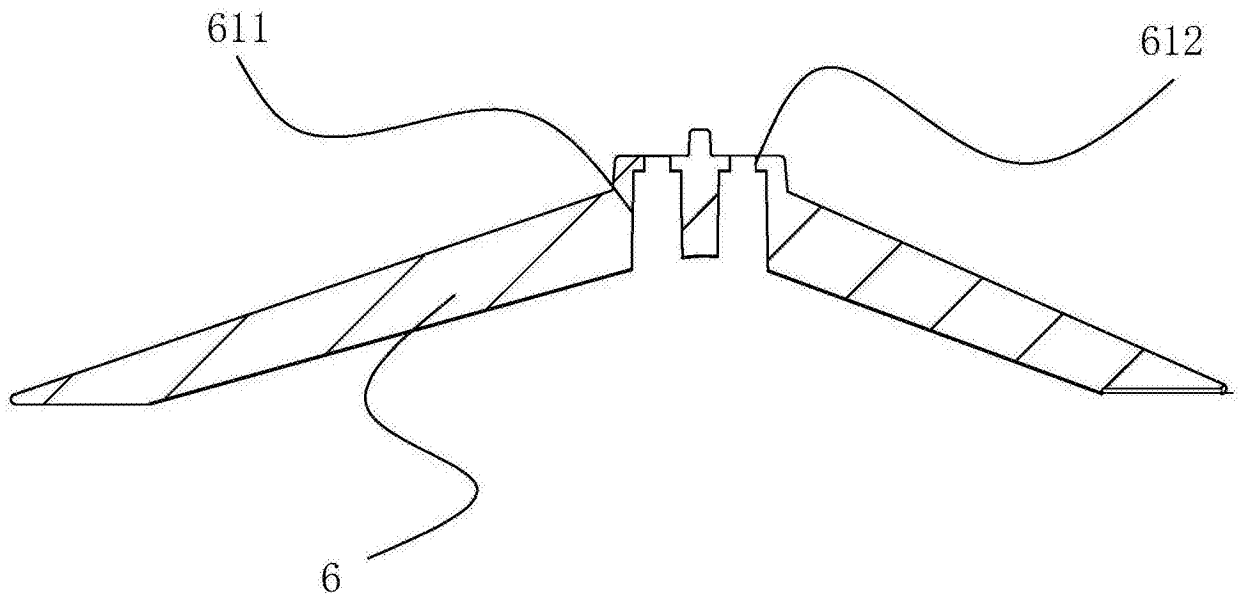


图6

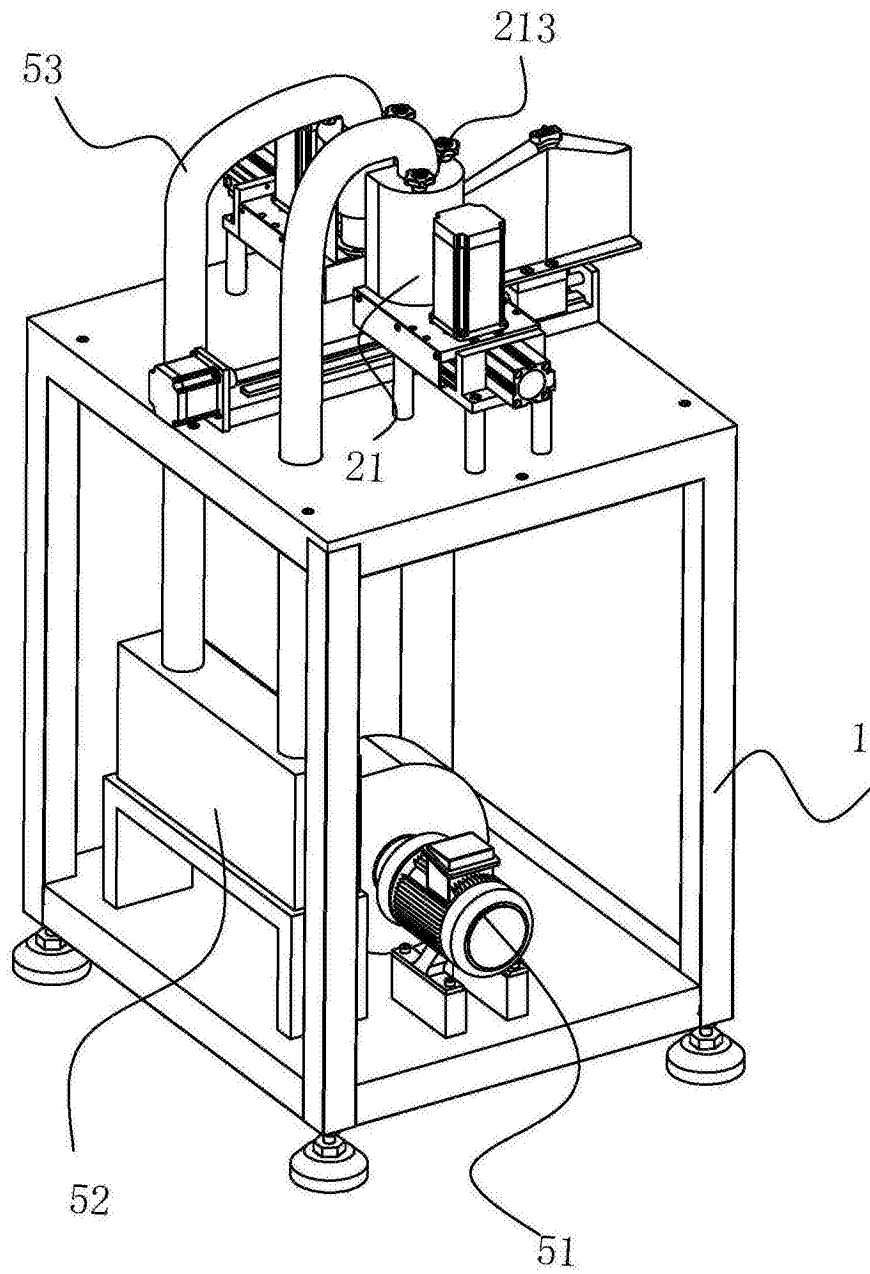


图7