



(21) 申请号 202321127286.0

(22) 申请日 2023.05.11

(73) 专利权人 长宁县竹海古典楠香实木家具有限公司

地址 644311 四川省宜宾市珙底镇七坝村三社

(72) 发明人 杨文梅 杨文松 罗艳 李朋

(74) 专利代理机构 南昌洪达专利事务所 36111
专利代理师 刘凌峰

(51) Int. Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

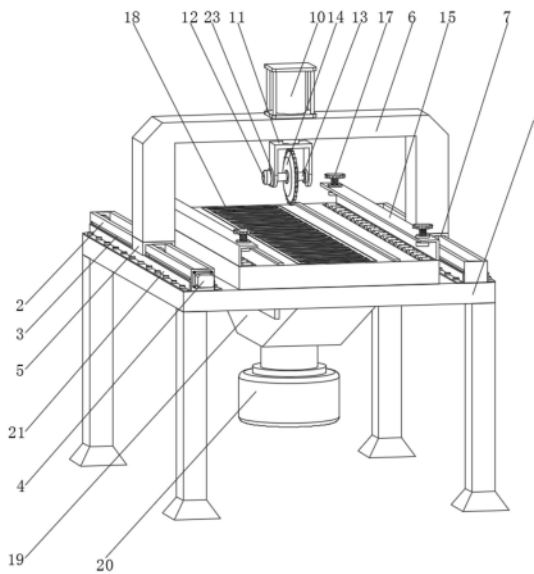
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种竹木家具原料的切割设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种竹木家具原料的切割设备,包括操作台本体,所述操作台本体顶部的两侧均固定连接有固定壳,所述固定壳的两侧均开设有滑槽,其中一个固定壳的前侧固定连接有移动机构,所述移动机构包括驱动电机和螺纹套。本实用新型通过设置操作台本体、固定壳、滑槽、移动机构、第一定位架、限位架、第二定位架、滑套、滑杆、液压气缸、安装架、第一电机、传动杆、切割刀、固定架、滑轮、压块、落料板、集尘壳、集尘袋、加固板、滑块、定位环和定位板的配合使用,解决了现有的现有的切割设备对竹木家具切割后,操作台的表面会残留大量竹木废屑,需要工作人员定期清理,从而增加了工作人员工作量的问题。



1.一种竹木家具原料的切割设备,包括操作台本体(1),其特征在于:所述操作台本体(1)顶部的两侧均固定连接有固定壳(2),所述固定壳(2)的两侧均开设有滑槽(3),其中一个固定壳(2)的前侧固定连接有移动机构(4),所述移动机构(4)包括驱动电机(401)和螺纹套(403),所述螺纹套(403)的顶部固定连接有第一定位架(5),所述第一定位架(5)的内腔与其中一个固定壳(2)的表面活动连接,所述第一定位架(5)的顶部固定连接有限位架(6),所述限位架(6)底部的右侧固定连接有第二定位架(7),所述第二定位架(7)内腔的顶部固定连接滑套(8),所述滑套(8)的内腔活动连接有滑杆(9),所述滑杆(9)的前侧和后侧均与另一个固定壳(2)的内壁固定连接,所述限位架(6)的顶部固定连接有液压气缸(10),所述液压气缸(10)的顶部贯穿至限位架(6)的内腔并固定连接有安装架(11),所述安装架(11)的左侧固定连接有第一电机(12),所述第一电机(12)的输出端贯穿至安装架(11)的内腔并固定连接有传动杆(13),所述传动杆(13)的右侧与安装架(11)的内壁活动连接,所述传动杆(13)的表面套设有切割刀(14),所述操作台本体(1)的顶部固定连接固定架(15),所述固定架(15)内腔底部的两侧均固定连接有定位杆,所述固定架(15)内腔的两侧均设置有滑轮(16),所述固定架(15)顶部两侧的前侧和后侧均螺纹连接有压块(17),所述固定架(15)内腔的底部设置有落料板(18),所述固定架(15)的顶部固定连接有集尘壳(19),所述集尘壳(19)的底部螺纹连接有集尘袋(20)。

2.如权利要求1所述的一种竹木家具原料的切割设备,其特征在于:所述驱动电机(401)的后侧与其中一个固定壳(2)的前侧固定连接,所述驱动电机(401)的输出端贯穿至其中一个固定壳(2)的内腔并固定连接有螺纹杆(402),所述螺纹杆(402)的后侧与其中一个固定壳(2)的内壁活动连接,所述螺纹杆(402)的表面与螺纹套(403)的内壁螺纹连接。

3.如权利要求2所述的一种竹木家具原料的切割设备,其特征在于:所述驱动电机(401)的表面套设有限位环(404),所述限位环(404)的后侧与其中一个固定壳(2)的前侧固定连接。

4.如权利要求1所述的一种竹木家具原料的切割设备,其特征在于:两个固定壳(2)的两侧均固定连接有加固板(21),所述加固板(21)的底部与操作台本体(1)的顶部固定连接。

5.如权利要求1所述的一种竹木家具原料的切割设备,其特征在于:所述第一定位架(5)和第二定位架(7)内腔的两侧均固定连接有滑块(22),所述滑块(22)远离第一定位架(5)和第二定位架(7)内壁的一侧与滑槽(3)的内壁活动连接。

6.如权利要求1所述的一种竹木家具原料的切割设备,其特征在于:所述第一电机(12)的表面套设有定位环(23),所述定位环(23)的右侧与安装架(11)的左侧固定连接。

7.如权利要求1所述的一种竹木家具原料的切割设备,其特征在于:所述集尘壳(19)的两侧均固定连接有定位板(24),所述定位板(24)的顶部与操作台本体(1)的底部固定连接。

一种竹木家具原料的切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于竹木家具技术领域,尤其涉及一种竹木家具原料的切割设备。

背景技术

[0002] 竹木家具是一种家居用品,竹木家具是指用竹子或木材为原料制作而成的家具,从舒适度来看,竹木家具丝毫不逊色于实木家具,所以这类家具深受业主喜爱。

[0003] 因此在竹木家具的技术领域中,需要用到一种竹木家具原料的切割设备,现有的切割设备对竹木家具切割后,操作台的表面会残留大量竹木废屑,需要工作人员定期清理,从而增加了工作人员的工作量。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种竹木家具原料的切割设备,具备对竹木家具原料进行定位切割,且可以对切割时产生的废屑进行收集处理的优点,解决了现有的切割设备对竹木家具切割后,操作台的表面会残留大量竹木废屑,需要工作人员定期清理,从而增加了工作人员工作量的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种竹木家具原料的切割设备,包括操作台本体,所述操作台本体顶部的两侧均固定连接有固定壳,所述固定壳的两侧均开设有滑槽,其中一个固定壳的前侧固定连接有移动机构,所述移动机构包括驱动电机和螺纹套,所述螺纹套的顶部固定连接有第一定位架,所述第一定位架的内腔与其中一个固定壳的表面活动连接,所述第一定位架的顶部固定连接有限位架,所述限位架底部的右侧固定连接有第二定位架,所述第二定位架内腔的顶部固定连接有滑套,所述滑套的内腔活动连接有滑杆,所述滑杆的前侧和后侧均与另一个固定壳的内壁固定连接,所述限位架的顶部固定连接有液压气缸,所述液压气缸的顶部贯穿至限位架的内腔并固定连接有安装架,所述安装架的左侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端贯穿至安装架的内腔并固定连接有传动杆,所述传动杆的右侧与安装架的内壁活动连接,所述传动杆的表面套设有切割刀,所述操作台本体的顶部固定连接固定架,所述固定架内腔底部的两侧均固定连接有定位杆,所述固定架内腔的两侧均设置有滑轮,所述固定架顶部两侧的前侧和后侧均螺纹连接有压块,所述固定架内腔的底部设置有落料板,所述固定架的顶部固定连接有集尘壳,所述集尘壳的底部螺纹连接有集尘袋。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述驱动电机的后侧与其中一个固定壳的前侧固定连接,所述驱动电机的输出端贯穿至其中一个固定壳的内腔并固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的后侧与其中一个固定壳的内壁活动连接,所述螺纹杆的表面与螺纹套的内壁螺纹连接。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述驱动电机的表面套设有限位环,所述限位环的后侧与其中一个固定壳的前侧固定连接。

[0008] 作为本实用新型优选的,两个固定壳的两侧均固定连接有加固板,所述加固板的

底部与操作台本体的顶部固定连接。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述第一定位架和第二定位架内腔的两侧均固定连接有滑块,所述滑块远离第一定位架和第二定位架内壁的一侧与滑槽的内壁活动连接。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述第一电机的表面套设有定位环,所述定位环的右侧与安装架的左侧固定连接。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述集尘壳的两侧均固定连接有定位板,所述定位板的顶部与操作台本体的底部固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过设置操作台本体、固定壳、滑槽、移动机构、第一定位架、限位架、第二定位架、滑套、滑杆、液压气缸、安装架、第一电机、传动杆、切割刀、固定架、滑轮、压块、落料板、集尘壳、集尘袋、加固板、滑块、定位环和定位板的配合使用,解决了现有的切割设备对竹木家具切割后,操作台的表面会残留大量竹木废屑,需要工作人员定期清理,从而增加了工作人员工作量的问题。

[0014] 2、本实用新型通过驱动电机、螺纹杆和螺纹套的配合使用,当工作人员需要对竹木家具原料进行切割时,首先将竹木家具原料放置在固定架内腔的底部,随后向后推动,通过滑轮滑动,方便工作人员对竹木家具原料进行移动,当竹木家具原料移动到指定位置后,工作人员转动压块,使压块向下移动对竹木家具原料进行夹持固定,随后工作人员将驱动电机打开,驱动电机的输出端带动螺纹杆进行旋转,螺纹杆在旋转时带动螺纹套进行移动,螺纹套在移动时带动第一定位架进行移动,第一定位架在移动时带动限位架进行移动,限位架在移动时通过滑套和滑杆对其进行限位,当限位架移动到指定位置后,工作人员将液压气缸和第一电机打开,液压气缸带动安装架和切割刀向下移动,同时第一电机的输出端带动传动杆进行旋转,传动杆在旋转时带动切割刀进行旋转对竹木家具原料进行切割,切割时竹木家具原料废屑通过落料板落入集尘壳的内腔中,随后集尘壳内腔的废屑落入集尘袋中,通过集尘袋对竹木家具原料废屑进行收集,通过限位环,起到了对驱动电机的限位作用,同时防止了驱动电机在使用时位置发生偏移。

[0015] 3、本实用新型通过加固板,起到了对固定壳的固定作用,同时防止了固定壳在使用时位置发生偏移,通过滑块和滑槽的配合使用,起到了对第一定位架和第二定位架的限位作用,同时防止了第一定位架和第二定位架在使用时位置发生偏移,通过定位环,起到了对第一电机的固定作用,同时防止了第一电机在使用时发生脱落或位移,通过定位板,起到了对集尘壳的固定作用,同时防止了集尘壳在使用时发生脱落。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型实施例提供的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型实施例提供的固定架结构主视剖视拆分图;

[0018] 图3是本实用新型实施例提供的操作台结构主视剖视图;

[0019] 图4是本实用新型实施例提供的移动机构左视剖视图。

[0020] 图中:1、操作台本体;2、固定壳;3、滑槽;4、移动机构;401、驱动电机;402、螺纹杆;403、螺纹套;404、限位环;5、第一定位架;6、限位架;7、第二定位架;8、滑套;9、滑杆;10、液压气缸;11、安装架;12、第一电机;13、传动杆;14、切割刀;15、固定架;16、滑轮;17、压块;

18、落料板;19、集尘壳;20、集尘袋;21、加固板;22、滑块;23、定位环;24、定位板。

具体实施方式

[0021] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0022] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0023] 如图1至图4所示,本实用新型实施例提供一种竹木家具原料的切割设备,包括操作台本体1,操作台本体1顶部的两侧均固定连接有固定壳2,固定壳2的两侧均开设有滑槽3,其中一个固定壳2的前侧固定连接有移动机构4,移动机构4包括驱动电机401和螺纹套403,螺纹套403的顶部固定连接有第一定位架5,第一定位架5的内腔与其中一个固定壳2的表面活动连接,第一定位架5的顶部固定连接有有限位架6,限位架6底部的右侧固定连接有第二定位架7,第二定位架7内腔的顶部固定连接有滑套8,滑套8的内腔活动连接有滑杆9,滑杆9的前侧和后侧均与另一个固定壳2的内壁固定连接,限位架6的顶部固定连接有液压气缸10,液压气缸10的顶部贯穿至限位架6的内腔并固定连接有安装架11,安装架11的左侧固定连接有第一电机12,第一电机12的输出端贯穿至安装架11的内腔并固定连接有传动杆13,传动杆13的右侧与安装架11的内壁活动连接,传动杆13的表面套设有切割刀14,操作台本体1的顶部固定连接固定架15,固定架15内腔底部的两侧均固定连接有定位杆,固定架15内腔的两侧均设置有滑轮16,固定架15顶部两侧的前侧和后侧均螺纹连接有压块17,固定架15内腔的底部设置有落料板18,固定架15的顶部固定连接有集尘壳19,集尘壳19的底部螺纹连接有集尘袋20。

[0024] 参考图1、图3和图4,驱动电机401的后侧与其中一个固定壳2的前侧固定连接,驱动电机401的输出端贯穿至其中一个固定壳2的内腔并固定连接有螺纹杆402,螺纹杆402的后侧与其中一个固定壳2的内壁活动连接,螺纹杆402的表面与螺纹套403的内壁螺纹连接,驱动电机401的表面套设有限位环404,限位环404的后侧与其中一个固定壳2的前侧固定连接。

[0025] 采用上述方案:通过驱动电机401、螺纹杆402和螺纹套403的配合使用,当工作人员需要对竹木家具原料进行切割时,首先将竹木家具原料放置在固定架15内腔的底部,随后向后推动,通过滑轮16滑动,方便工作人员对竹木家具原料进行移动,当竹木家具原料移动到指定位置后,工作人员转动压块17,使压块17向下移动对竹木家具原料进行夹持固定,随后工作人员将驱动电机401打开,驱动电机401的输出端带动螺纹杆402进行旋转,螺纹杆402在旋转时带动螺纹套403进行移动,螺纹套403在移动时带动第一定位架5进行移动,第一定位架5在移动时带动限位架6进行移动,限位架6在移动时通过滑套8和滑杆9对其进行限位,当限位架6移动到指定位置后,工作人员将液压气缸10和第一电机12打开,液压气缸10带动安装架11和切割刀14向下移动,同时第一电机12的输出端带动传动杆13进行旋转,传动杆13在旋转时带动切割刀14进行旋转对竹木家具原料进行切割,切割时竹木家具原料废屑通过落料板18落入集尘壳19的内腔中,随后集尘壳19内腔的废屑落入集尘袋20中,通过集尘袋20对竹木家具原料废屑进行收集,通过限位环404,起到了对驱动电机401的限位作用,同时防止了驱动电机401在使用时位置发生偏移。

[0026] 参考图1、图2、图3和图4,两个固定壳2的两侧均固定连接有加固板21,加固板21的

底部与操作台本体1的顶部固定连接,第一定位架5和第二定位架7内腔的两侧均固定连接有滑块22,滑块22远离第一定位架5和第二定位架7内壁的一侧与滑槽3的内壁活动连接,第一电机12的表面套设有定位环23,定位环23的右侧与安装架11的左侧固定连接,集尘壳19的两侧均固定连接有定位板24,定位板24的顶部与操作台本体1的底部固定连接。

[0027] 采用上述方案:通过加固板21,起到了对固定壳2的固定作用,同时防止了固定壳2在使用时位置发生偏移,通过滑块22和滑槽3的配合使用,起到了对第一定位架5和第二定位架7的限位作用,同时防止了第一定位架5和第二定位架7在使用时位置发生偏移,通过定位环23,起到了对第一电机12的固定作用,同时防止了第一电机12在使用时发生脱落或位移,通过定位板24,起到了对集尘壳19的固定作用,同时防止了集尘壳19在使用时发生脱落。

[0028] 本实用新型的工作原理:

[0029] 在使用时,当工作人员需要对竹木家具原料进行切割时,首先将竹木家具原料放置在固定架15内腔的底部,随后向后推动,通过滑轮16滑动,方便工作人员对竹木家具原料进行移动,当竹木家具原料移动到指定位置后,工作人员转动压块17,使压块17向下移动对竹木家具原料进行夹持固定,随后工作人员将驱动电机401打开,驱动电机401的输出端带动螺纹杆402进行旋转,螺纹杆402在旋转时带动螺纹套403进行移动,螺纹套403在移动时带动第一定位架5进行移动,第一定位架5在移动时带动限位架6进行移动,限位架6在移动时通过滑套8和滑杆9对其进行限位,当限位架6移动到指定位置后,工作人员将液压气缸10和第一电机12打开,液压气缸10带动安装架11和切割刀14向下移动,同时第一电机12的输出端带动传动杆13进行旋转,传动杆13在旋转时带动切割刀14进行旋转对竹木家具原料进行切割,切割时竹木家具原料废屑通过落料板18落入集尘壳19的内腔中,随后集尘壳19内腔的废屑落入集尘袋20中,通过集尘袋20对竹木家具原料废屑进行收集。

[0030] 综上所述:该竹木家具原料的切割设备,通过操作台本体1、固定壳2、滑槽3、移动机构4、第一定位架5、限位架6、第二定位架7、滑套8、滑杆9、液压气缸10、安装架11、第一电机12、传动杆13、切割刀14、固定架15、滑轮16、压块17、落料板18、集尘壳19、集尘袋20、加固板21、滑块22、定位环23和定位板24的配合使用,解决了现有的切割设备对竹木家具切割后,操作台的表面会残留大量竹木废屑,需要工作人员定期清理,从而增加了工作人员工作量的问题。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

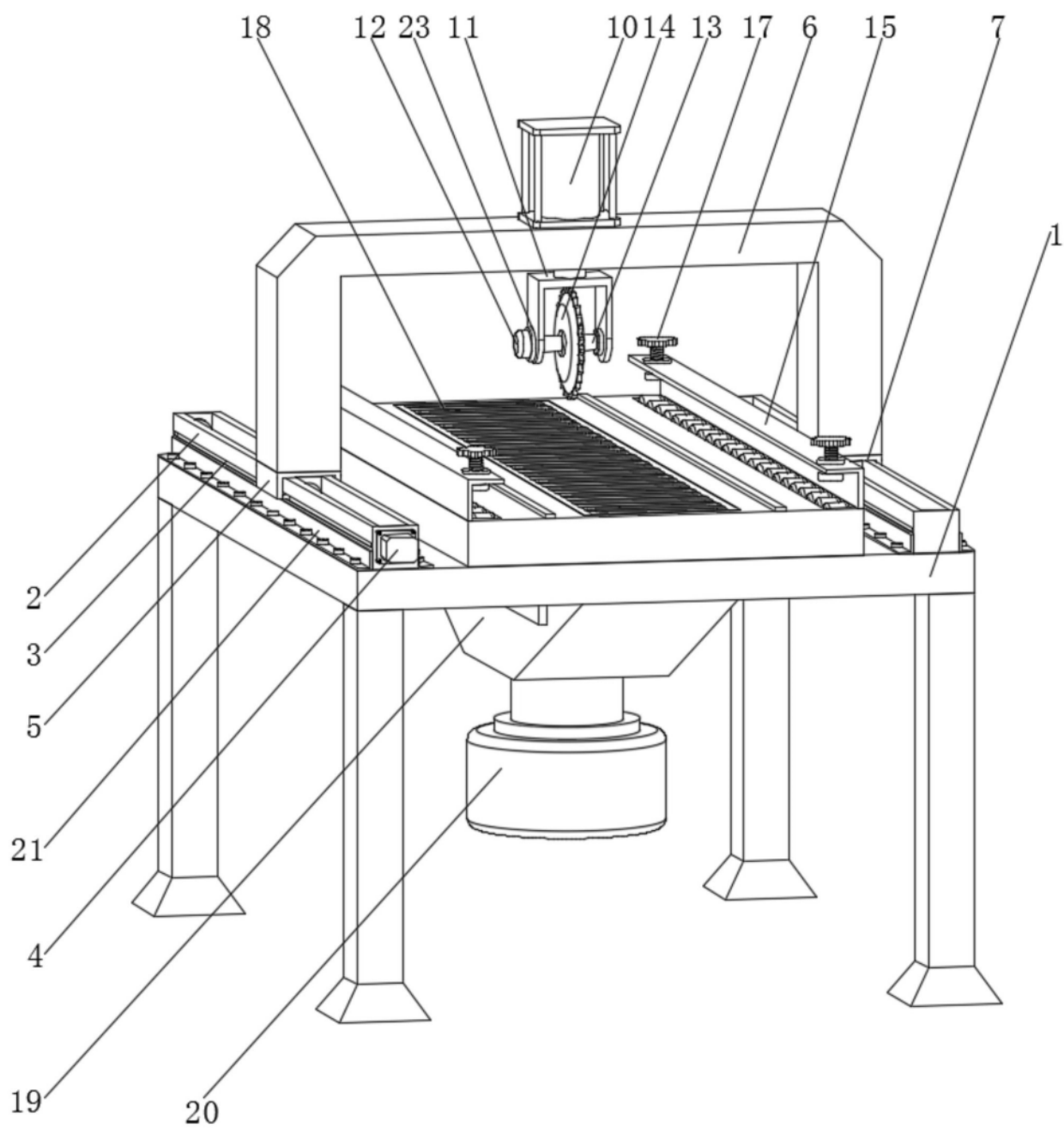


图1

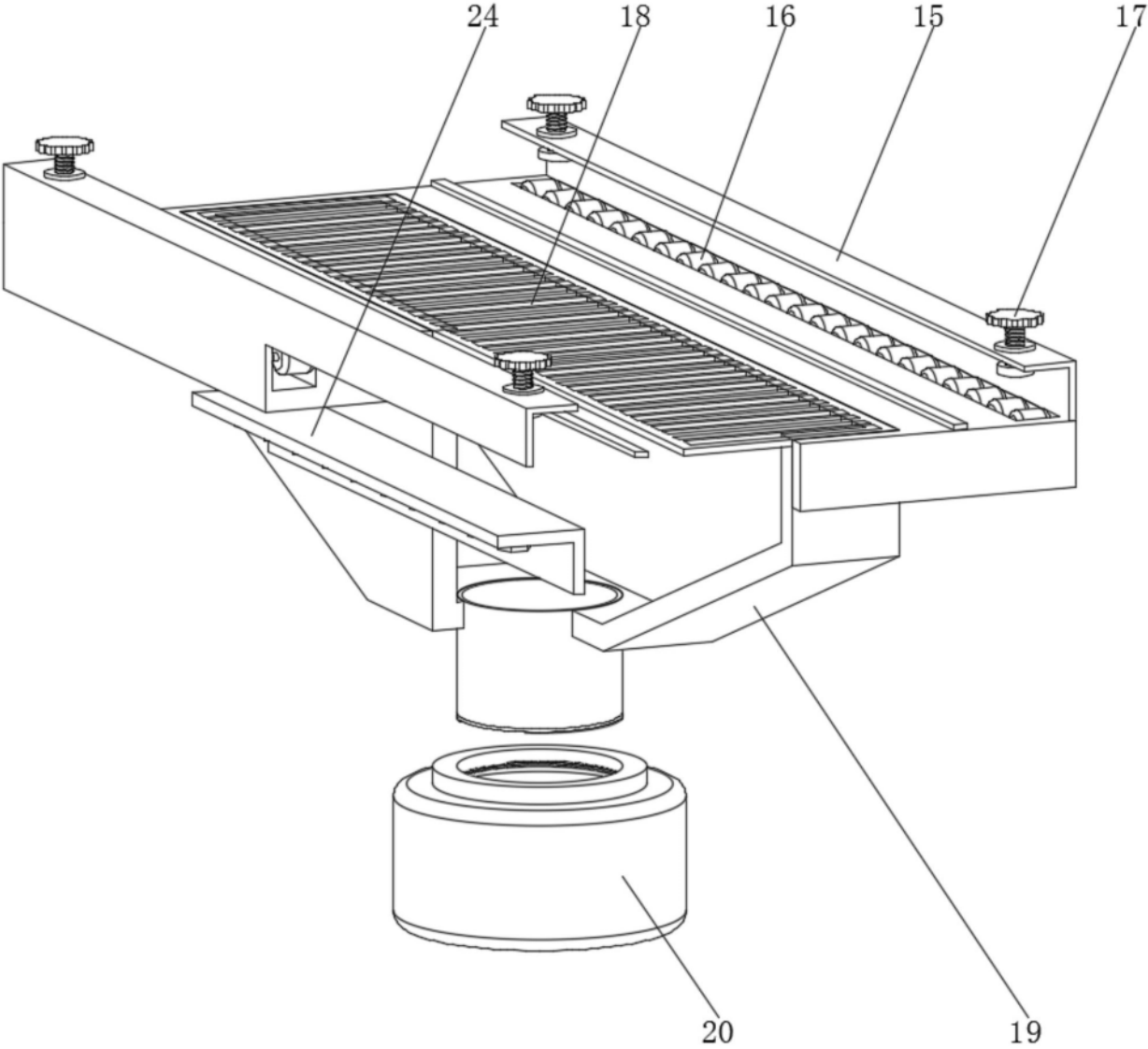


图2

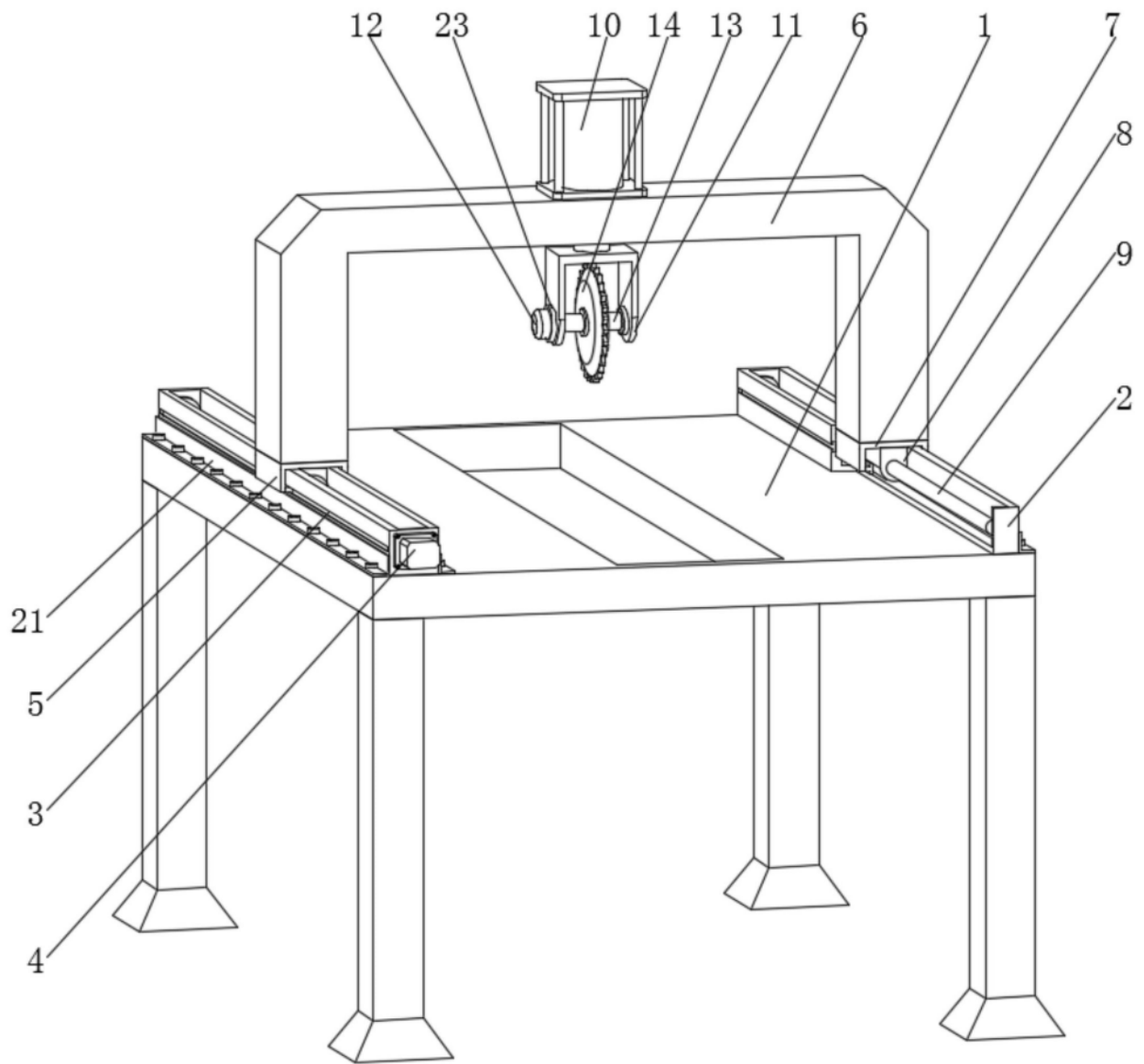


图3

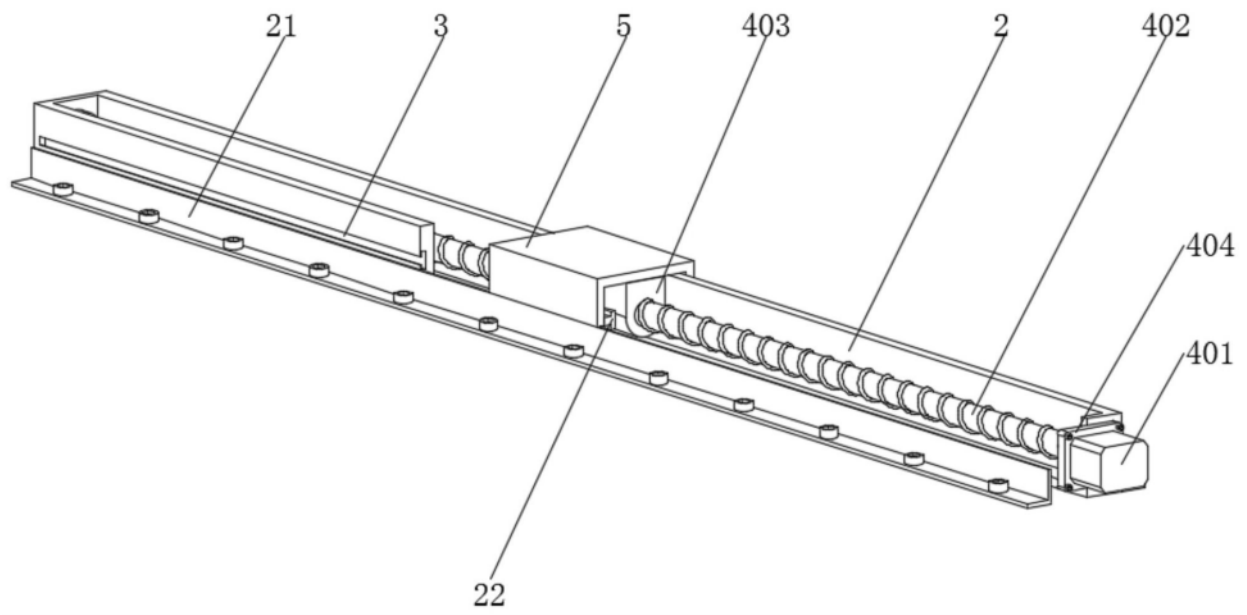


图4