



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209633187 U

(45)授权公告日 2019. 11. 15

(21)申请号 201821550489.X

(22)申请日 2018.09.21

(73)专利权人 青岛龙锦机械有限公司

地址 266425 山东省青岛市黄岛区王台镇
田家窑村

(72)发明人 田丰

(51)Int.Cl.

B27B 5/24(2006.01)

B27B 5/29(2006.01)

B27G 3/00(2006.01)

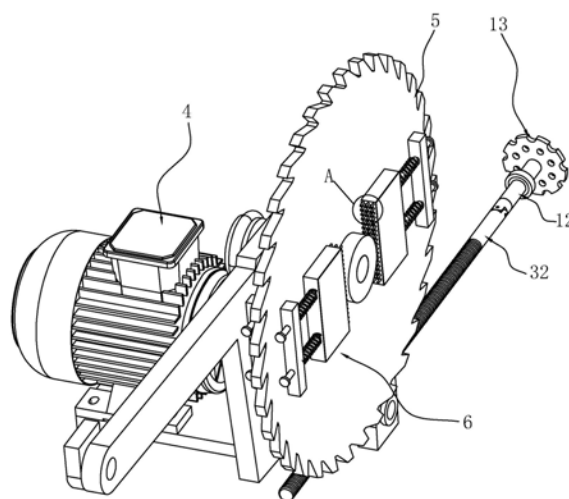
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种推台锯的锯片升降装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种推台锯的锯片升降装置,涉及木板切割的技术领域,包括升降板、连接板以及螺杆;所述升降板远离连接板的一端与推台锯工作台铰接,连接板远离升降板的一端转动连接有升降螺母,所述螺杆与升降螺母螺纹配合;所述推台锯工作台的底端固接有调节块,所述调节块上转动连接有调节杆,所述调节杆与螺杆通过万向节连接;所述升降板上转动连接有传动轴,所述传动轴的一端固接有锯片,所述升降板上固接有带动传动轴转动的驱动电机;所述传动轴与锯片连接处设置有与传动轴抵接的清料组件;传动轴上的清料组件对传动轴上粘附的碎屑进行清理,从而减少传动轴上的碎屑,从而便于传动轴的转动,从而便于锯片的转动,从而便于对物料进行裁切。



1. 一种推台锯的锯片升降装置,其特征在于:包括设置在推台锯工作台(1)底端的升降板(2)、固接在升降板(2)一端的连接板(3)以及与连接板(3)连接的螺杆(32);

所述升降板(2)远离连接板(3)的一端与推台锯工作台(1)铰接,连接板(3)远离升降板(2)的一端转动连接有升降螺母(31),所述螺杆(32)与升降螺母(31)螺纹配合;

所述推台锯工作台(1)的底端固接有调节块(11),所述调节块(11)上转动连接有调节杆(12),所述调节杆(12)与螺杆(32)通过万向节连接;

所述升降板(2)上转动连接有传动轴,所述传动轴的一端固接有锯片(5),所述升降板(2)上固接有带动传动轴转动的驱动电机(4);

所述传动轴与锯片(5)连接处设置有与传动轴抵接的清料组件。

2. 根据权利要求1所述的一种推台锯的锯片升降装置,其特征在于:所述清料组件包括清理箱(61)以及与清理箱(61)通过管道连通的接料箱,所述接料箱上连接有风机;

所述清理箱(61)靠近传动轴的一侧开设有吸料孔(63),所述清理箱(61)与推台锯工作台(1)底端滑移连接。

3. 根据权利要求2所述的一种推台锯的锯片升降装置,其特征在于:所述推台锯工作台(1)的底端固接有连接柱(14),清理箱(61)远离吸料孔(63)的一侧固接有与连接柱(14)滑移连接的导柱(64),导柱(64)上套接有复位件。

4. 根据权利要求2所述的一种推台锯的锯片升降装置,其特征在于:所述清理箱(61)内靠近吸料孔(63)的一侧铰接有挡料板(65),所述挡料板(65)与清理箱(61)铰接处设置有扭簧。

5. 根据权利要求4所述的一种推台锯的锯片升降装置,其特征在于:所述挡料板(65)上转动连接有清料轴(66),所述清料轴(66)的一端固接有风车(67),所述清料轴(66)远离风车(67)的一端穿过挡料板(65),且清料轴(66)穿过挡料板(65)的一端位于吸料孔(63)内。

6. 根据权利要求5所述的一种推台锯的锯片升降装置,其特征在于:所述清料轴(66)穿出挡料板(65)的一端固接有清料叶片(68)。

7. 根据权利要求2所述的一种推台锯的锯片升降装置,其特征在于:清理箱(61)靠近传动轴的一侧固接有毛刷(62)。

一种推台锯的锯片升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木板切割的技术领域,尤其是涉及一种推台锯的锯片升降装置。

背景技术

[0002] 目前,推台锯是一种用于生产家具的装置,其主要作用是将物料按照尺寸要求锯开,广泛应用于家具生产领域。

[0003] 现有的专利可参照授权公告号为CN206415693U的中国实用新型专利,该专利公开了一种推台锯的槽锯升降结构,包括基座,基座上设有开槽工位和切槽工位,开槽工位上通过升降机构安装有开槽锯片,切屑工位上安装有切削锯片,基座上安装有与开槽锯片驱接的开槽锯片电机,升降机构包括锯架、连杆组件以及螺杆,锯架一端与基座转动连接,开槽锯片安装在锯架另一端,连杆组件分别与锯架、基座以及螺杆联接,且通过转动螺杆,使连杆组件驱动锯架相对基座摆动,使开槽锯片实现升降调节。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:锯片锯切后,切出的碎屑会贴覆在锯片与锯架的连接处,从而会增加锯片转动时的扭矩,从而不便于对板材进行锯切。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种推台锯的锯片升降装置,其优点是能够对锯片与转动架的连接处进行清理,从而减少锯片与转动架连接处的碎屑,从而便于锯片的转动,从而便于对板材进行锯切。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种推台锯的锯片升降装置,包括设置在推台锯工作台底端的升降板、固接在升降板一端的连接板以及与连接板连接的螺杆;

[0008] 所述升降板远离连接板的一端与推台锯工作台铰接,连接板远离升降板的一端转动连接有升降螺母,所述螺杆与升降螺母螺纹配合;

[0009] 所述推台锯工作台的底端固接有调节块,所述调节块上转动连接有调节杆,所述调节杆与螺杆通过万向节连接;

[0010] 所述升降板上转动连接有传动轴,所述传动轴的一端固接有锯片,所述升降板上固接有带动传动轴转动的驱动电机;

[0011] 所述传动轴与锯片连接处设置有与传动轴抵接的清料组件。

[0012] 通过采用上述技术方案,转动手柄,从而带动螺杆转动,从而调节螺杆与连接板之间的距离,从而带动升降板绕与推台锯工作台底端的铰接处转动,从而带动锯片竖直滑移,从而调节锯片延伸出推台锯工作台的高度,从而便于对锯片的高度进行调节;传动轴上的清料组件对传动轴上粘附的碎屑进行清理,从而减少传动轴上的碎屑,从而便于传动轴的转动,从而便于锯片的转动,从而便于对物料进行裁切。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述清料组件包括清理箱以及与清理箱通过管道连通的接料箱,所述接料箱上连接有风机;

[0014] 所述清理箱靠近传动轴的一侧开设有吸料孔,所述清理箱与推台锯工作台底端滑动连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,接料箱通过吸料孔将粘附在传动轴上的碎屑吸入,从而减少传动轴上的碎屑,从而便于传动轴的转动。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述推台锯工作台的底端固接有连接柱,清理箱远离吸料孔的一侧固接有与连接柱滑动连接的导柱,导柱上套接有复位件。

[0017] 通过采用上述技术方案,清理箱通过导柱与连接柱滑动连接,从而在对锯片进行高度调节时,能够与传动轴抵接,从而便于对传动轴上的碎屑进行吸附。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述清理箱内靠近吸料孔的一侧铰接有挡料板,所述挡料板与清理箱铰接处设置有扭簧。

[0019] 通过采用上述技术方案,清理箱内的挡料板在扭簧的作用能够将吸料孔封闭,从而便于减少进入到清理箱内的杂质。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述挡料板上转动连接有清料轴,所述清料轴的一端固接有风车,所述清料轴远离风车的一端穿过挡料板,且清料轴穿过挡料板的一端位于吸料孔内。

[0021] 通过采用上述技术方案,清料轴上的风车在风机的作用下转动,从而带动清料轴转动,从而对吸料孔附近的区域进行搅拌,从而减少在吸料孔处的堵料;在锯片工作完毕后,停止风机,从而使挡料板复位,从而将堵在吸料孔处的碎屑顶出,从而便于减少对吸料孔的堵塞。

[0022] 本实用新型进一步设置为:所述清料轴穿出挡料板的一端固接有清料叶片。

[0023] 通过采用上述技术方案,清料叶片能够对吸料孔处的碎屑进行搅拌,从而便于碎屑进入到清理箱内,从而便于对清料轴上的碎屑进行清理。

[0024] 本实用新型进一步设置为:清理箱靠近传动轴的一侧固接有毛刷。

[0025] 通过采用上述技术方案,毛刷能够对传动轴上的碎屑进行清理,从而便于将清理后的碎屑吸入到清理箱内,从而便于减少传动轴上的碎屑,从而便于传动轴的转动。

[0026] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0027] 1.转动手柄,从而带动螺杆转动,从而调节螺杆与连接板之间的距离,从而带动升降板绕与推台锯工作台底端的铰接处转动,从而带动锯片竖直滑动,从而调节锯片伸出推台锯工作台的高度,从而便于对锯片的高度进行调节;传动轴上的清料组件对传动轴上粘附的碎屑进行清理,从而减少传动轴上的碎屑,从而便于传动轴的转动,从而便于锯片的转动,从而便于对物料进行裁切;

[0028] 2.接料箱通过吸料孔将粘附在传动轴上的碎屑吸入,从而减少传动轴上的碎屑,从而便于传动轴的转动;

[0029] 3.清理箱通过导柱与连接柱滑动连接,从而在对锯片进行高度调节时,能够与传动轴抵接,从而便于对传动轴上的碎屑进行吸附。

附图说明

[0030] 图1是体现推台锯工作台的示意图;

[0031] 图2是体现本实施例的整体示意图;

[0032] 图3是体现清理组件的示意图；

[0033] 图4是体现图3中A的放大示意图；

[0034] 图5是体现清理箱的示意图；

[0035] 图6是体现图5中B部的放大示意图；

[0036] 图7是体现清料叶片的示意图。

[0037] 图中,1、推台锯工作台;11、调节块;12、调节杆;13、调节手柄;14、连接柱;2、升降板;21、传动轮;3、连接板;31、升降螺母;32、螺杆;4、驱动电机;5、锯片;6、清理组件;61、清理箱;62、毛刷;63、吸料孔;64、导柱;65、挡料板;66、清料轴;67、风车;68、清料叶片;69、复位弹簧。

具体实施方式

[0038] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0039] 参照图1和图2,为本实用新型公开的一种推台锯的锯片升降装置,包括设置在推台锯工作台1底端的升降板2,升降板2的一端与推台锯工作台1的底端铰接,另一端竖直固接有连接板3;升降板2靠近连接板3处固接有驱动电机4,升降板2上转动连接有传动轮21,传动轮21上固接有传动轴且传动轴穿过升降板2,传动轴穿过升降板2的一端固接有锯片5;驱动电机4的输出轴通过皮带与传动轮21连接;推台锯工作台1上开设有供锯片5穿过的锯片槽。

[0040] 如图2和图3所示,连接板3远离升降板2的一端转动连接有升降螺母31,升降螺母31内螺纹配合有螺杆32;推台锯工作台1的底端远离与升降板2铰接处竖直固接有调节块11,调节块11远离连接板3的一侧转动连接有调节杆12,调节杆12穿过调节块11且调节杆12位于调节块11的底端处;调节杆12靠近螺杆32的一端与螺杆32通过万向节连接,调节杆12远离万向节的一端固接有调节手柄13;升降螺母31离地面的最高位置处略低于调节杆12的高度。

[0041] 转动调节手柄13,从而带动螺杆32转动,从而调节螺杆32与连接板3之间的距离,从而带动升降板2绕与推台锯工作台1底端的铰接处转动,从而带动锯片5竖直滑移,从而调节锯片5伸出推台锯工作台1的高度,从而便于对锯片5的高度进行调节。

[0042] 升降板2设有锯片5的一侧关于锯片5对称设置有清理组件6,清理组件6包括与传动轴抵接的清理箱61,清理箱61靠近传动轴的一侧固接有毛刷62,清理箱61设有毛刷62的一侧开设有若干吸料孔63;清理箱61的底端通过管道连接有接料箱,接料箱上连接有风机。

[0043] 清理箱61远离毛刷62的一侧固接有导柱64,推台锯工作台1的底端竖直固接有连接柱14,导柱64与连接柱14滑移连接;导柱64上套接有复位弹簧69,复位弹簧69的一端与连接柱14固定连接,另一端与清理箱61固定连接。

[0044] 如图5和图6所示,清理箱61内设有吸料孔63处铰接有挡料板65,挡料板65的一侧与清理箱61铰接且挡料板65与清理箱61铰接处设置有扭簧;挡料板65上转动连接有清料轴66,清料轴66的一端固接有风车67,另一端穿过挡料板65且穿过挡料板65的一端固接有若干清料叶片68(如图7所示),清料叶片68为三角形,且截面较大的一侧与清料轴66固定连接;挡料板65与清理箱61的内壁贴合后,清料叶片68穿过吸料孔63并位于清理箱61的外侧。

[0045] 本实施例的实施原理为:在推台锯工作时,启动风机,清理箱61内的挡料板65转

动,从而将吸料孔63打开,从而使清料叶片68位于清理箱61内。

[0046] 粘附在传动轴上的碎屑经吸料孔63后进入到清理箱61,从而经管道后进入到集料箱内,从而便于对传动轴上的碎屑进行清理,从而便于传动轴的转动,从而便于锯片5对物料进行裁切。

[0047] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

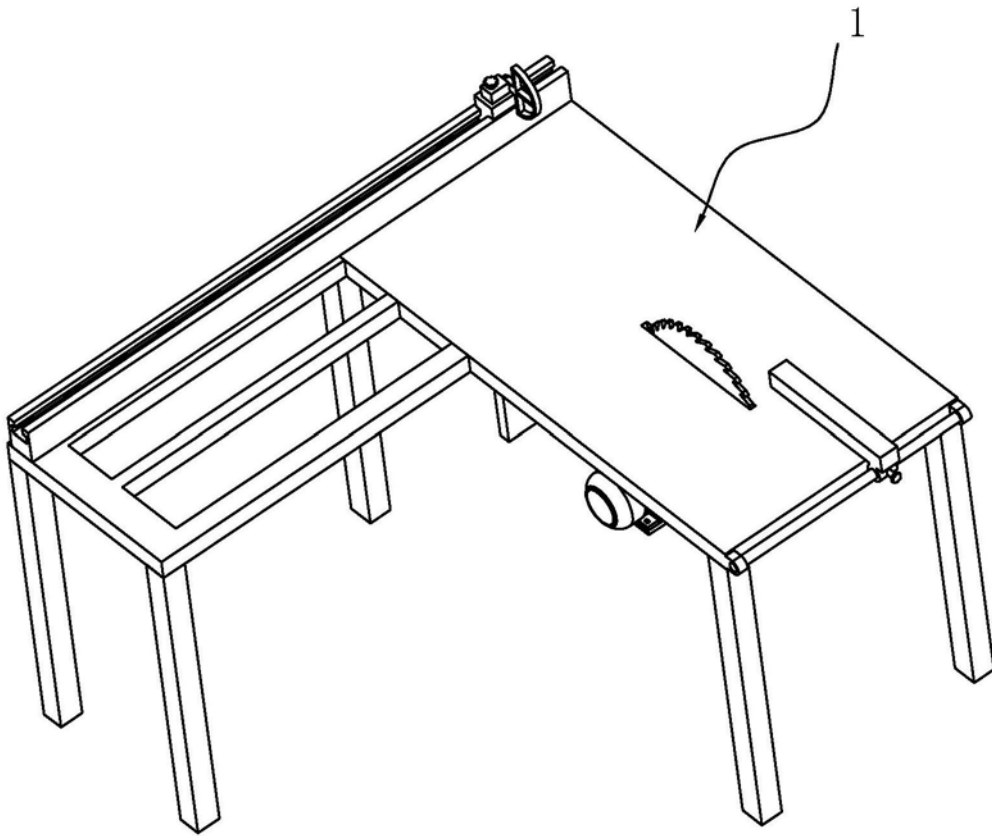


图1

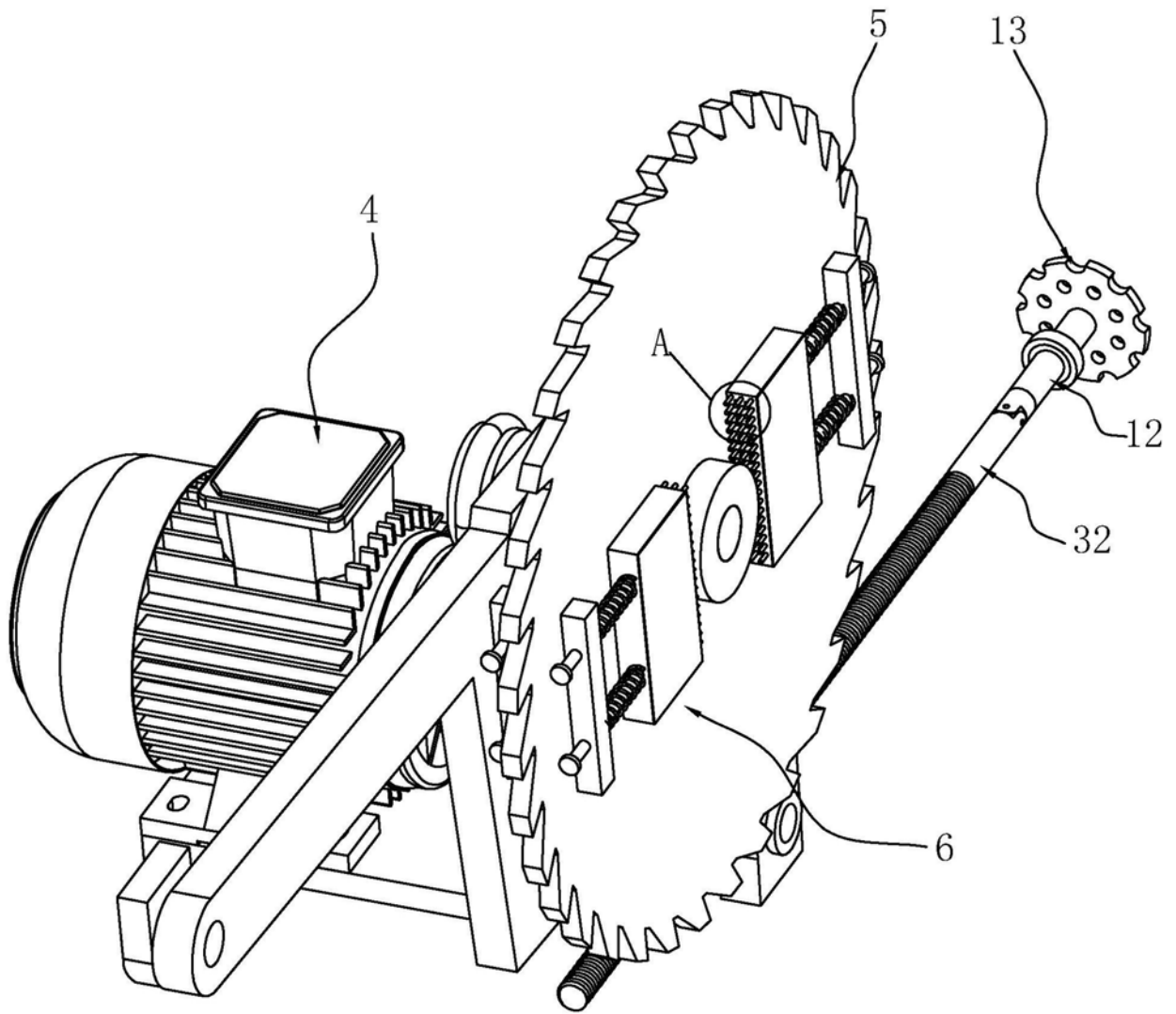
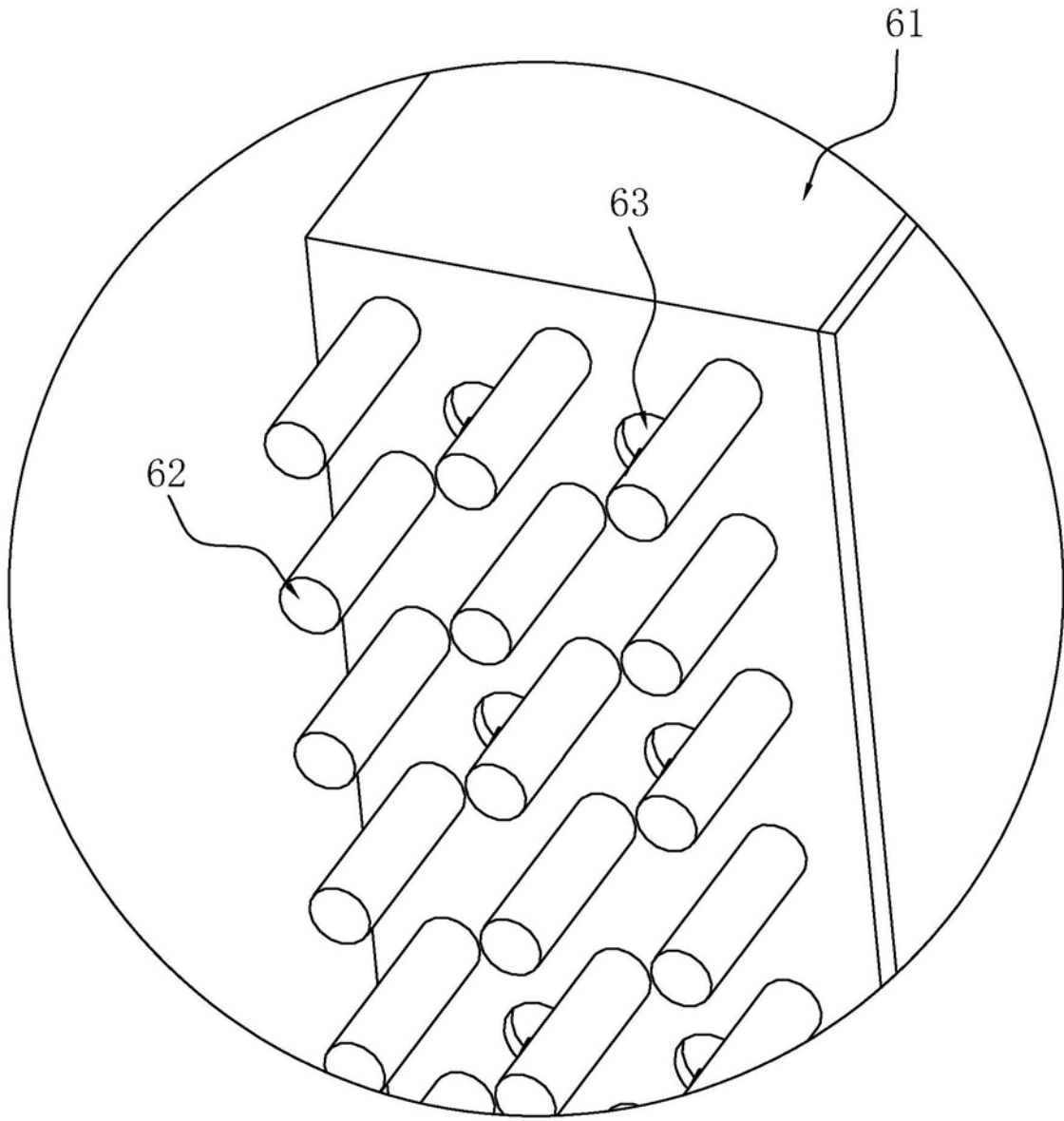


图3



A

图4

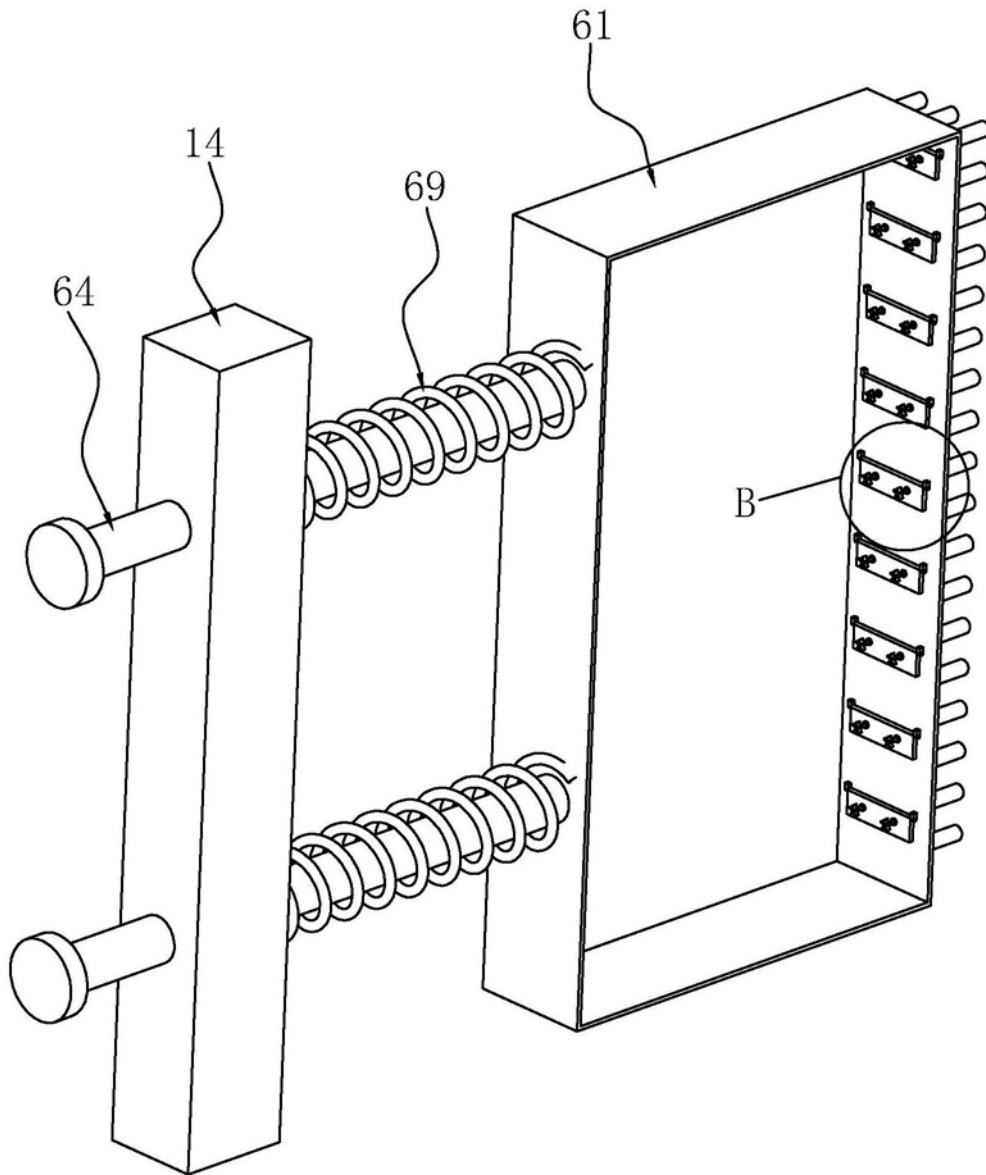
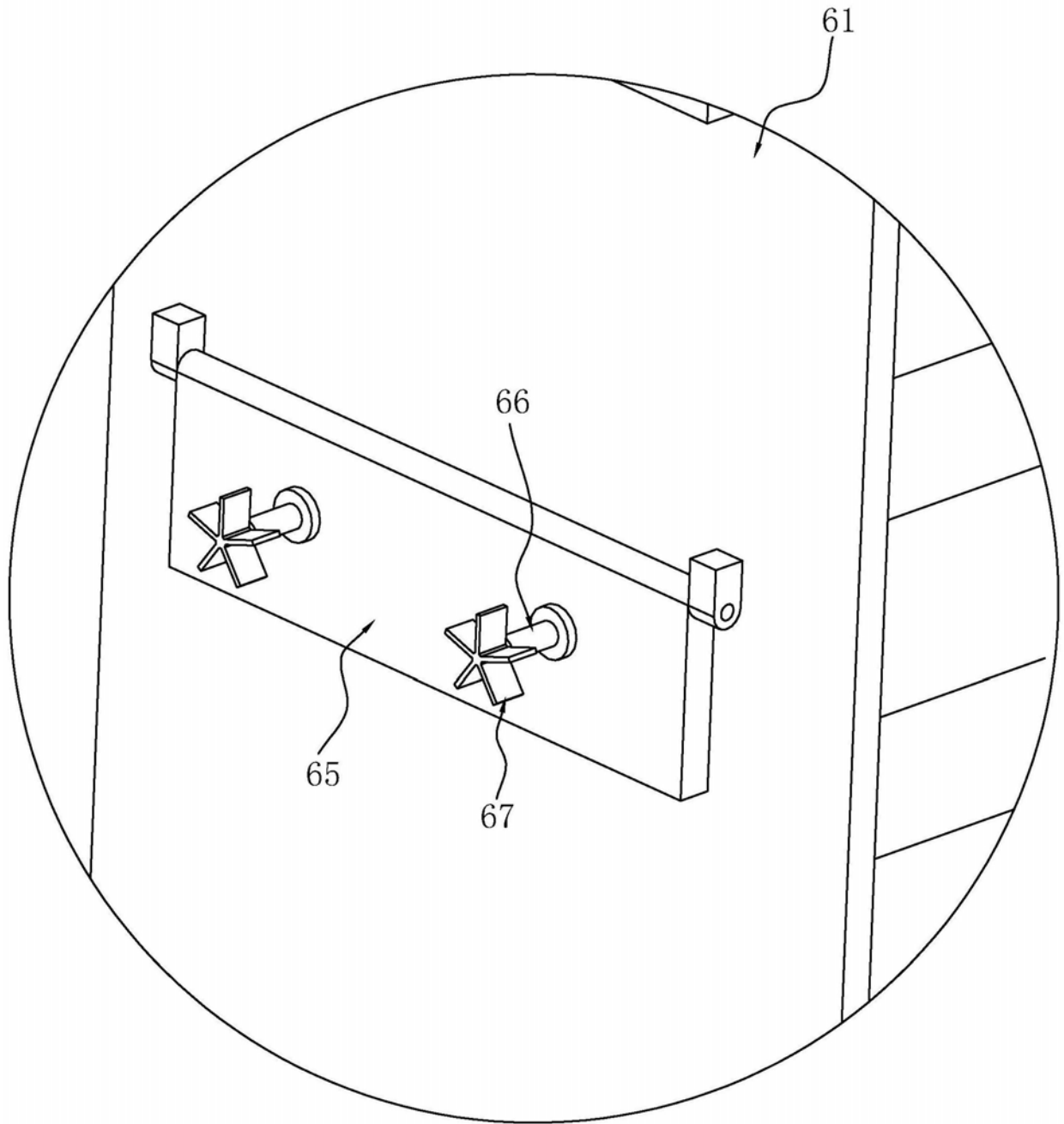


图5



B

图6

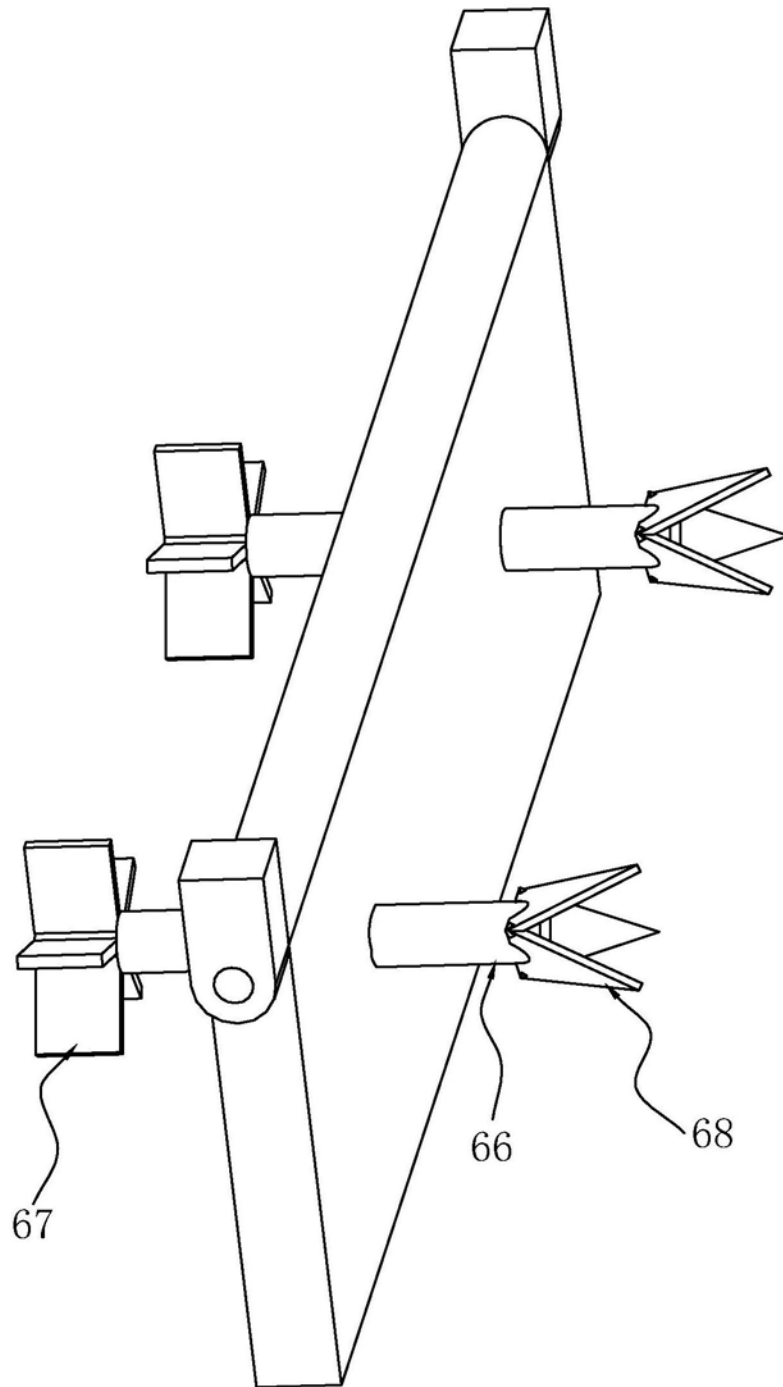


图7