



(21) 申请号 202323628876.4

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 惠州市新涛光电科技有限公司
地址 516029 广东省惠州市仲恺区中韩惠州产业园起步区梁屋路1号

(72) 发明人 周平桃 周小二

(74) 专利代理机构 北京神州信德知识产权代理有限公司 (普通合伙) 11814
专利代理师 胡正耀

(51) Int. Cl.

B08B 5/04 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

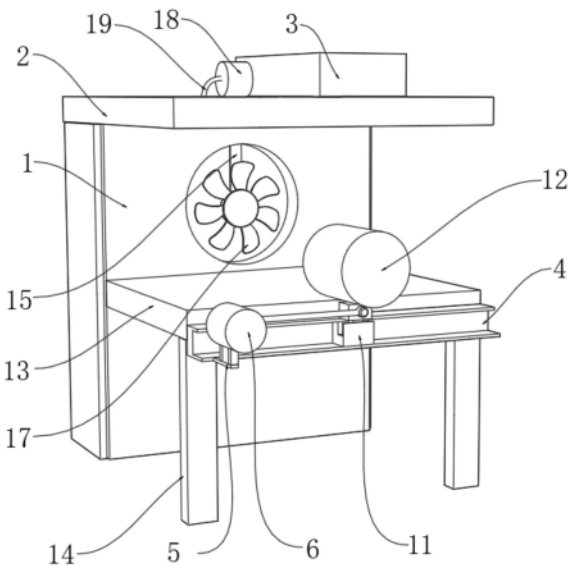
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种塑料板加工用的非接触型除锯屑处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及锯屑处理技术领域,公开了一种塑料板加工用的非接触型除锯屑处理装置,包括侧板,所述侧板的上表面固定连接有顶板,所述顶板的上表面固定连接有水箱,所述侧板的内壁固定连接有固定柱,所述固定柱的下表面固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有吸屑扇,所述水箱的外壁固定连接有第二抽水泵,所述第二抽水泵的输出端固定连接有第二水管,所述侧板的内壁固定连接有第二吸尘板。本实用新型中,开启吸屑扇进行转动吸尘,开启第二抽水泵抽出水箱内部的水经过第二水管后从第二喷头进行喷出,灰尘会被喷出的水进行打湿并被第二吸尘板进行粘除,从而可以达到对塑料板加工时产生的锯屑进行清理的效果。



1. 一种塑料板加工用的非接触型除锯屑处理装置,包括侧板(1),其特征在于:所述侧板(1)的上表面固定连接有顶板(2),所述顶板(2)的上表面固定连接有水箱(3),所述侧板(1)的内壁固定连接有固定柱(15),所述固定柱(15)的下表面固定连接有第二电机(16),所述第二电机(16)的输出端固定连接有吸屑扇(17),所述水箱(3)的外壁固定连接有第二抽水泵(18),所述第二抽水泵(18)的外壁固定连接在顶板(2)的上表面,所述第二抽水泵(18)的输出端固定连接有第二水管(19),所述第二水管(19)远离第二抽水泵(18)的一端固定连接第二喷头(20),所述侧板(1)的内部固定连接有第一吸尘板(21),所述侧板(1)的内壁固定连接有第二吸尘板(22),所述侧板(1)的外壁固定连接有支撑组件。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料板加工用的非接触型除锯屑处理装置,其特征在于:所述支撑组件包括工作台(13),所述工作台(13)的外壁固定连接在侧板(1)的外壁,所述工作台(13)的下表面固定连接有支撑腿(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料板加工用的非接触型除锯屑处理装置,其特征在于:所述工作台(13)的外壁固定连接滑轨(4),所述滑轨(4)的外壁固定连接有支撑架(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种塑料板加工用的非接触型除锯屑处理装置,其特征在于:所述支撑架(5)的上表面固定连接有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端固定连接连接块(7)。

5. 根据权利要求4所述的一种塑料板加工用的非接触型除锯屑处理装置,其特征在于:所述连接块(7)的外壁固定连接有支撑轴(8),所述支撑轴(8)的外壁转动连接连接杆(9)。

6. 根据权利要求5所述的一种塑料板加工用的非接触型除锯屑处理装置,其特征在于:所述支撑轴(8)的外壁固定连接有支撑块(10),所述滑轨(4)的内壁滑动连接有滑块(11)。

7. 根据权利要求6所述的一种塑料板加工用的非接触型除锯屑处理装置,其特征在于:所述支撑块(10)的上表面固定连接有气缸(12),所述滑块(11)的内壁固定连接在支撑块(10)的外壁。

8. 根据权利要求6所述的一种塑料板加工用的非接触型除锯屑处理装置,其特征在于:所述支撑块(10)的外壁滑动连接在滑轨(4)的外壁。

一种塑料板加工用的非接触型除锯屑处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锯屑处理技术领域,尤其涉及一种塑料板加工用的非接触型除锯屑处理装置。

背景技术

[0002] 塑料板加工是一种常见的制造过程,用于将塑料材料转变成各种形状和尺寸的成品,塑料板通常以大板的形式供应,因此需要进行切割以获得所需的尺寸,切割可以使用各种工具,如锯、激光切割机或水刀切割机。

[0003] 在切割和加工塑料板时,通常会使得塑料粉尘和碎片很容易附着在工具、设备和工作环境的表面上,通常很难进行清洗黏附的锯屑,使用气压吸入和喷除可以减少塑料碎片的黏附,使其更容易被收集和处理,从而可以保持工作环境的清洁。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种塑料板加工用的非接触型除锯屑处理装置,旨在改善塑料粉尘和锯屑碎片黏附在工具、设备和工作环境的表面上无法清理。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种塑料板加工用的非接触型除锯屑处理装置,包括侧板,所述侧板的上表面固定连接有顶板,所述顶板的上表面固定连接有水箱,所述侧板的内壁固定连接有固定柱,所述固定柱的下表面固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有吸屑扇,所述水箱的外壁固定连接有第二抽水泵,所述第二抽水泵的外壁固定连接在顶板的上表面,所述第二抽水泵的输出端固定连接有第二水管,所述第二水管远离第二抽水泵的一端固定连接第二喷头,所述侧板的内部固定连接有第一吸尘板,所述侧板的内壁固定连接有第二吸尘板,所述侧板的外壁固定连接有支撑组件。

[0007] 优选的,所述支撑组件包括工作台,所述工作台的外壁固定连接在侧板的外壁,所述工作台的下表面固定连接有支撑腿。

[0008] 优选的,所述工作台的外壁固定连接有滑轨,所述滑轨的外壁固定连接有支撑架。

[0009] 优选的,所述支撑架的上表面固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接连接块。

[0010] 优选的,所述连接块的外壁固定连接有支撑轴,所述支撑轴的外壁转动连接有连接杆。

[0011] 优选的,所述支撑轴的外壁固定连接有支撑块,所述滑轨的内壁滑动连接有滑块。

[0012] 优选的,所述支撑块的上表面固定连接有气缸,所述滑块的内壁固定连接在支撑块的外壁。

[0013] 优选的,所述支撑块的外壁滑动连接在滑轨的外壁。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中,开启第二电机带动吸屑扇进行转动吸尘,开启第二抽水泵抽出

水箱内部的水经过第二水管后从第二喷头进行喷出,被吸屑扇吸入的灰尘被第一吸尘板进行粘除,无法粘除的灰尘会被喷出的水进行打湿并被第二吸尘板进行粘除,从而可以达到对塑料板加工时产生的锯屑进行清理的效果。

[0016] 2、本实用新型中,开启第一电机带动连接块进行旋转,连接块进行旋转时连接杆进行往复移动,连接杆支撑块进行往复移动,支撑块进行往复移动时带动滑块进行往复运动,支撑块带动气缸进行移动喷气,从而可以达到对工作台表面粘连的灰尘进行清理的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种塑料板加工用的非接触型除锯屑处理装置的立体图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种塑料板加工用的非接触型除锯屑处理装置的吸屑扇示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种塑料板加工用的非接触型除锯屑处理装置的第一吸尘板示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种塑料板加工用的非接触型除锯屑处理装置的滑轨示意图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种塑料板加工用的非接触型除锯屑处理装置的连接杆示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、侧板;2、顶板;3、水箱;4、滑轨;5、支撑架;6、第一电机;7、连接块;8、支撑轴;9、连接杆;10、支撑块;11、滑块;12、气缸;13、工作台;14、支撑腿;15、固定柱;16、第二电机;17、吸屑扇;18、第二抽水泵;19、第二水管;20、第二喷头;21、第一吸尘板;22、第二吸尘板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参照图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种塑料板加工用的非接触型除锯屑处理装置,包括侧板1,侧板1的上表面固定连接有顶板2,顶板2的上表面固定连接有水箱3,侧板1的内壁固定连接有固定柱15,固定柱15的下表面固定连接有第二电机16,第二电机16的输出端固定连接吸屑扇17,水箱3的外壁固定连接有第二抽水泵18,第二抽水泵18的外壁固定连接在顶板2的上表面,第二抽水泵18的输出端固定连接有第二水管19,第二水管19远离第二抽水泵18的一端固定连接第二喷头20,侧板1的内部固定连接有第一吸尘板21,侧板1的内壁固定连接有第二吸尘板22,侧板1的外壁固定连接有支撑组件;支撑组件包括工作台13,工作台13的外壁固定连接在侧板1的外壁,工作台13的下表面固定连接有支撑腿14;

[0026] 具体的,开启第二电机16带动吸屑扇17进行转动吸屑,开启第二抽水泵18抽出水

箱3内部的水输送到第二水管19,水流经过第二水管19后从第二喷头20进行喷出,吸屑扇17吸入的锯屑会被第一吸尘板21进行粘除,无法被粘除的锯屑会被从第二喷头20喷出的水进行打湿并被第二吸尘板22进行粘除,从而达到对塑料板加工时产生的锯屑进行清理的效果。

[0027] 参照图4-5,工作台13的外壁固定连接滑轨4,滑轨4的外壁固定连接支撑架5,支撑架5的上表面固定连接第一电机6,第一电机6的输出端固定连接连接块7,连接块7的外壁固定连接支撑轴8,支撑轴8的外壁转动连接连接杆9;

[0028] 具体的,开启第一电机6带动连接块7进行旋转,连接块7进行旋转带动支撑轴8进行转动,支撑轴8带动连接杆9进行转动,连接杆9被支撑轴8带动转动时连接杆9会进行往复移动。

[0029] 参照图4-5,支撑轴8的外壁固定连接支撑块10,滑轨4的内壁滑动连接滑块11,支撑块10的上表面固定连接气缸12,滑块11的内壁固定连接在支撑块10的外壁,支撑块10的外壁滑动连接在滑轨4的外壁;

[0030] 具体的,连接杆9进行往复运动时会带动支撑块10进行左右移动,支撑块10进行左右移动时会带动滑块11在滑轨4的内部进行往复运动,支撑块10进行往复运动时会带动气缸12进行移动喷气,从而可以达到对工作台13表面粘连的灰尘进行清理的效果。

[0031] 工作原理:当需要使用到该装置时,首先开启固定连接在固定柱15下表面的第二电机16,使第二电机16开始运作,第二电机16开始运作会带动吸屑扇17进行转动吸屑,再开启固定连接在水箱3外壁的第二水泵18,使第二水泵18开启运作,第二水泵18开始运作后抽出水箱3内部的水后输送至第二水管19的内部,水流进入第二水管19的内部后从第二喷头20进行喷出,被吸屑扇17吸入至侧板1内部的锯屑会被第一吸尘板21进行粘除,无法被第一吸尘板21进行粘除的锯屑会被从第二喷头20喷出的水进行打湿并被第二吸尘板22进行粘除,开启固定连接在支撑架5上表面的第一电机6,使第一电机6开始运作,当第一电机6开始运作时会带动其输出端固定连接的连接块7进行旋转,连接块7进行旋转时会带动其外壁固定连接的支撑轴8进行转动,支撑轴8进行转动时会带动其外壁转动连接连接杆9的内壁在支撑轴8的外壁进行转动,连接杆9的内壁在支撑轴8的外壁进行转动时连接杆9会进行往复移动,连接杆9进行往复运动时会带动其另一端的支撑轴8带动支撑块10进行左右移动,支撑块10进行左右移动时会带动其外壁固定连接的滑块11的外壁在滑轨4的内壁进行往复运动,支撑块10进行往复运动时会带动其上表面固定连接的气缸12进行移动喷气,从而不仅可以达到对塑料板加工时产生的锯屑进行清理的效果,还可以达到对工作台13表面粘连的灰尘进行清理的效果。

[0032] 最后应说明的是: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。

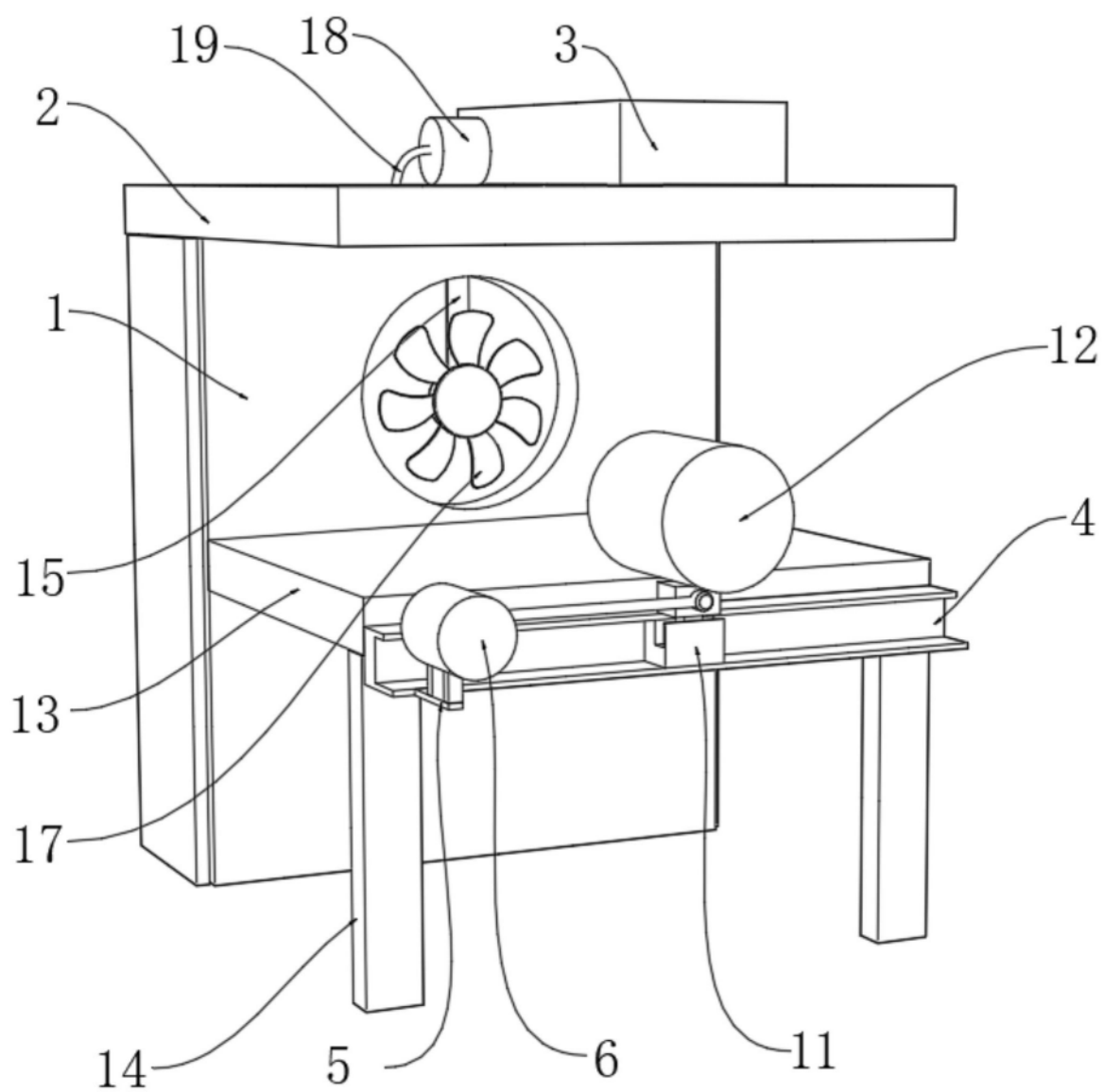


图1

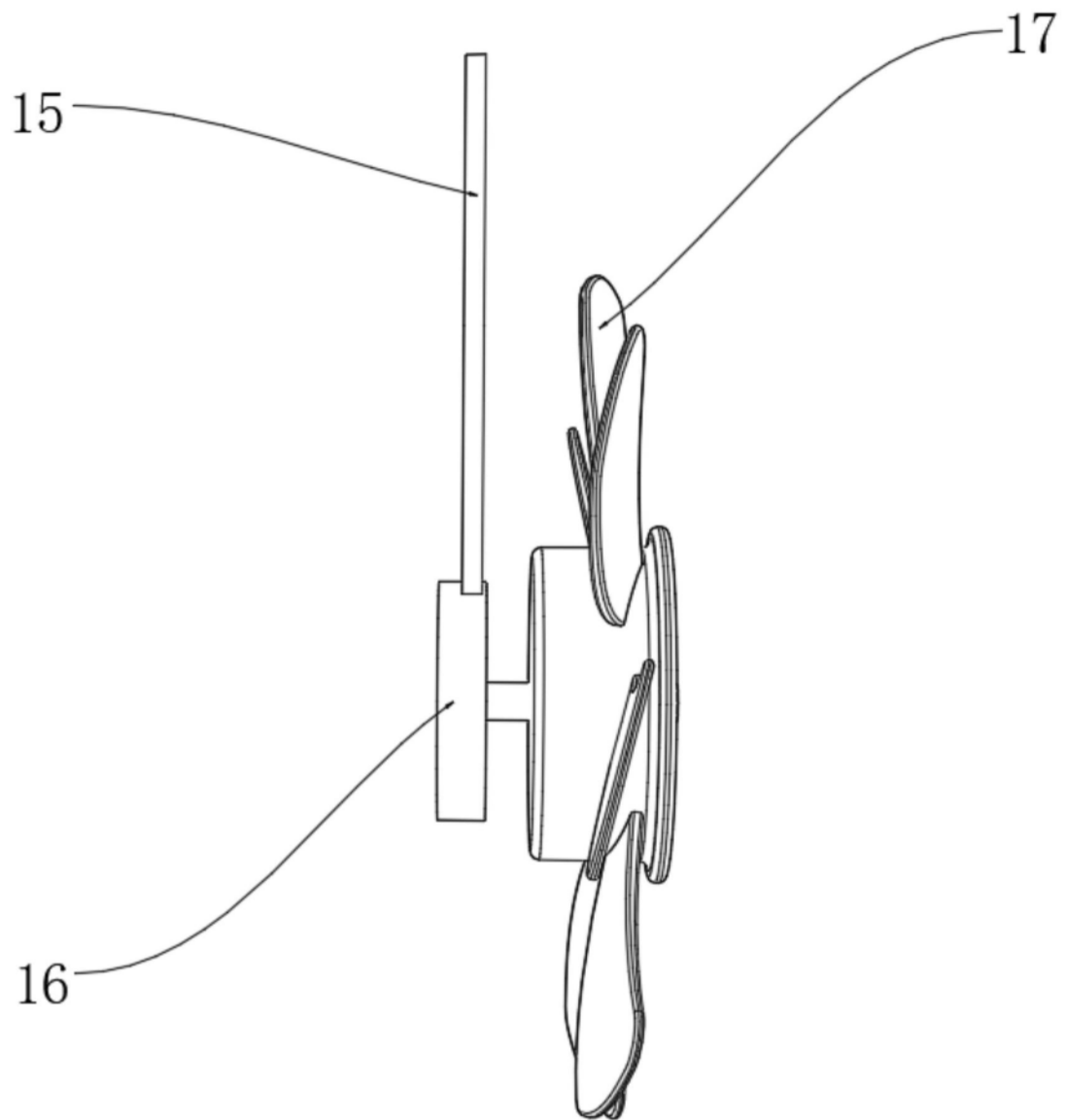


图2

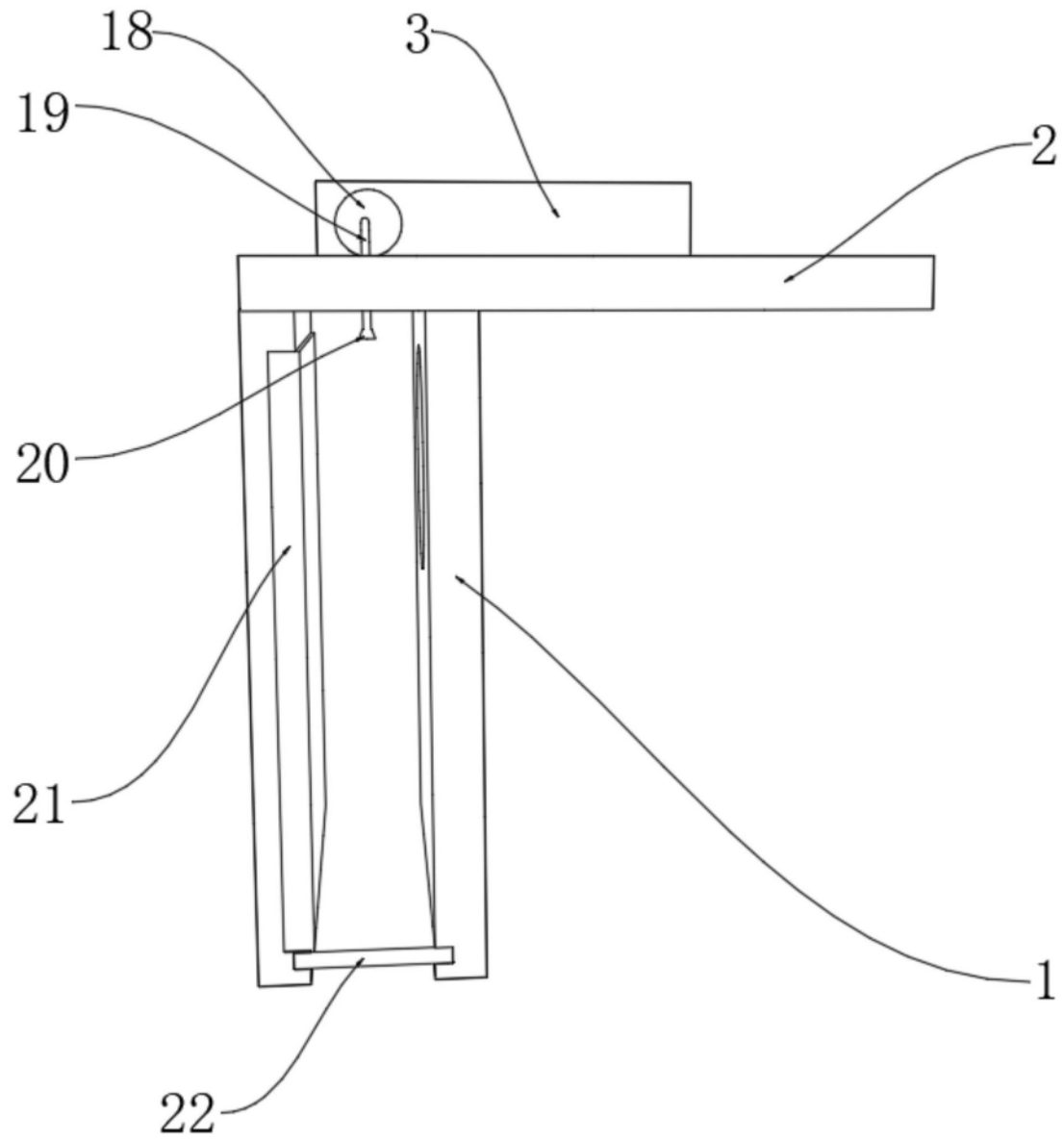


图3

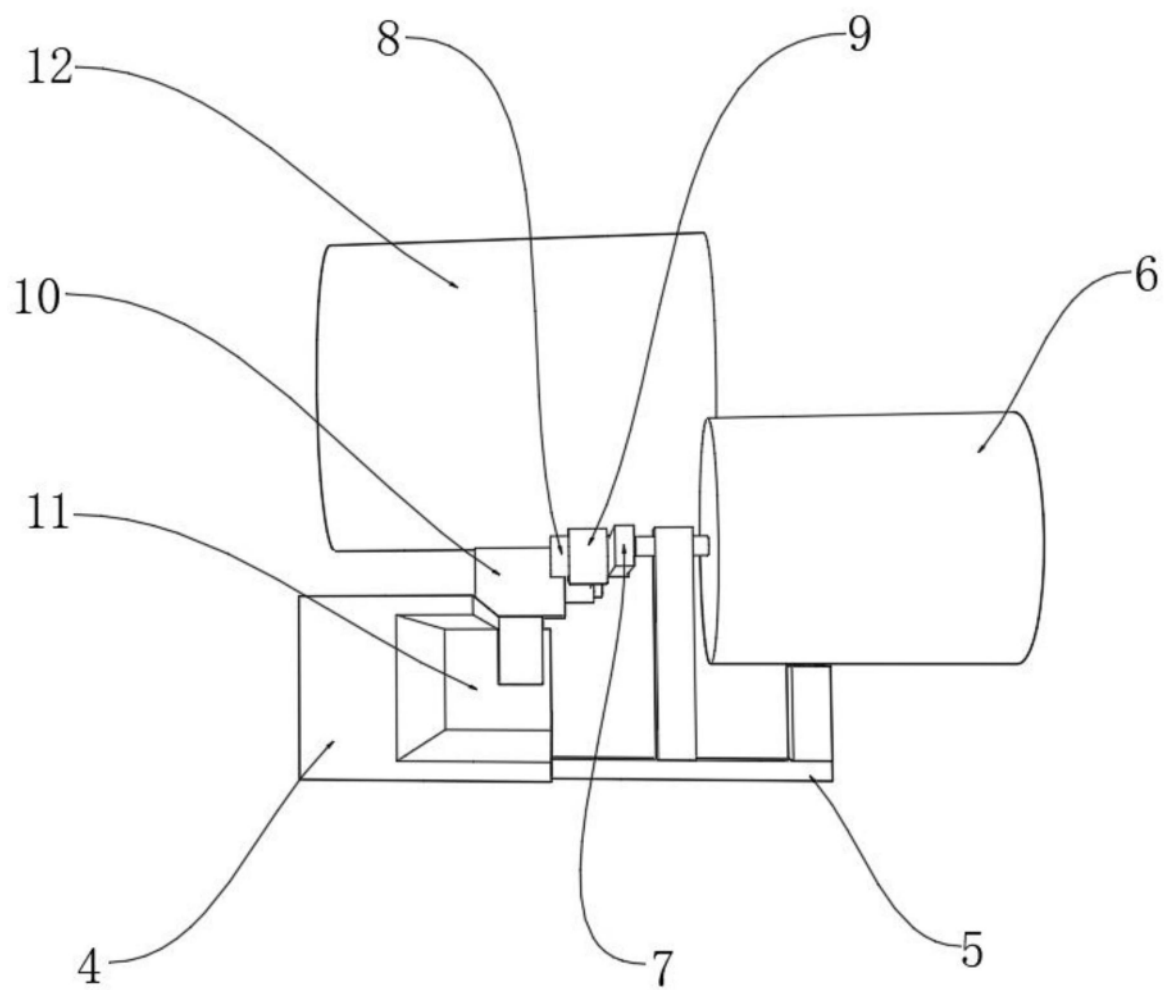


图4

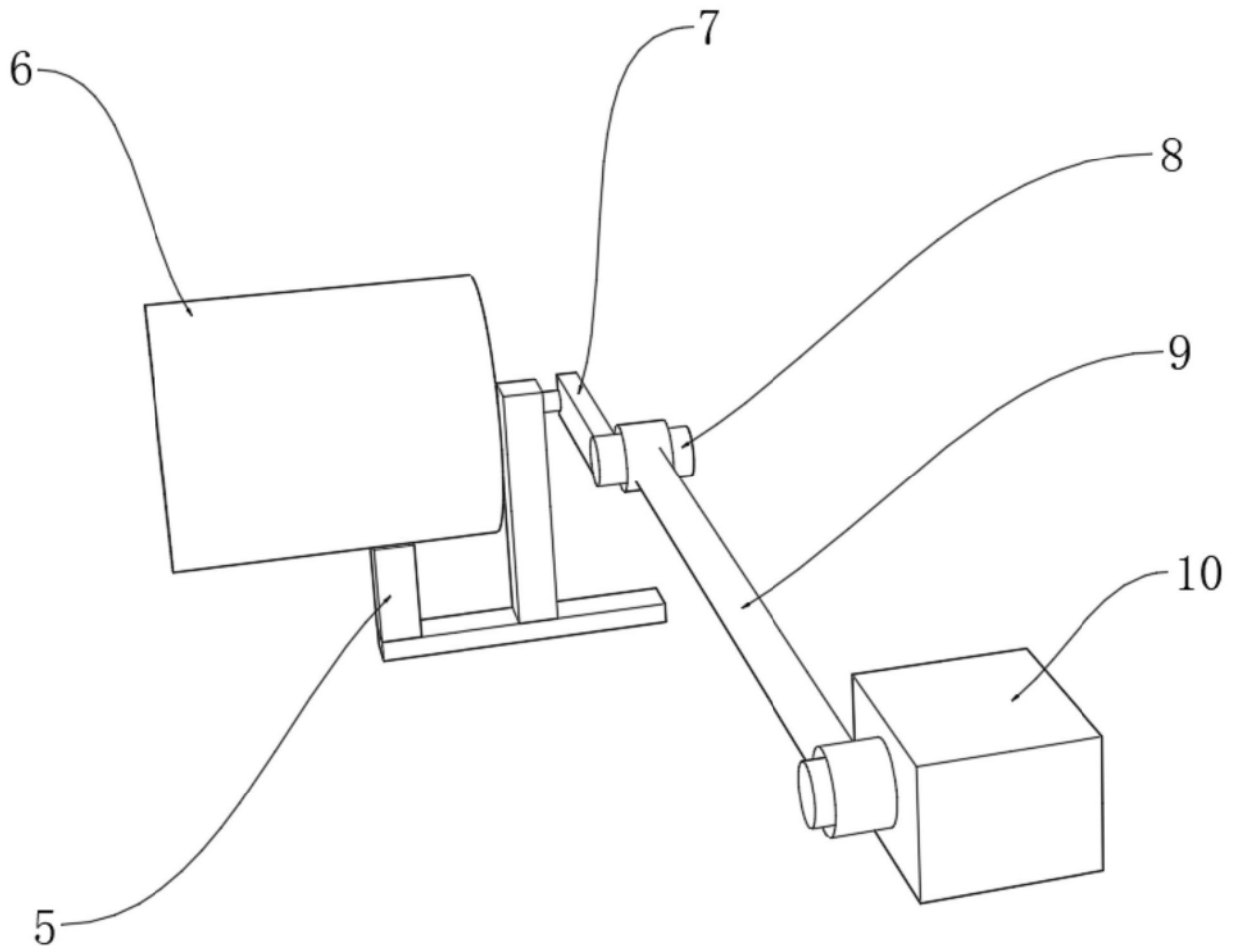


图5