



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212145688 U

(45) 授权公告日 2020.12.15

(21) 申请号 202020153497.1

(22) 申请日 2020.02.05

(73) 专利权人 诸暨市元畅信息技术咨询服务部

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市陶朱街
道艮塔西路109号

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

B24B 7/06 (2006.01)

B24B 7/28 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

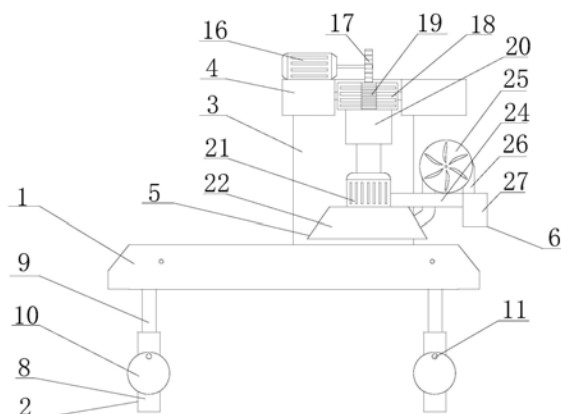
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种板材用打磨机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种板材用打磨机,涉及板材技术领域,包括输送装置、支撑装置、机架、移动装置、打磨装置和吸尘装置,所述输送装置的底部与支撑装置的顶部固定连接,所述支撑装置的背面与机架外壁的底部固定连接,所述机架外壁的顶部与移动装置的背面固定连接,所述移动装置的底部与打磨装置的顶部固定连接,所述打磨装置的右端与吸尘装置的左端固定连接。通过设置的转盘转动时,带动第一齿轮转动,第一齿轮的旋转使得第一齿条向上运动,第一齿条又与内支撑杆相连接,内支撑杆向上伸出,装置的高度升高,当到达合适的高度时,向内推动摇柄,让凸块与卡槽卡接,使装置固定在合适的高度,以达到可以调节装置高度的效果。



1. 一种板材用打磨机,包括输送装置(1)、支撑装置(2)、机架(3)、移动装置(4)、打磨装置(5)和吸尘装置(6),其特征在于:所述输送装置(1)的底部与支撑装置(2)的顶部固定连接,所述支撑装置(2)的背面与机架(3)外壁的底部固定连接,所述机架(3)外壁的顶部与移动装置(4)的背面固定连接,所述移动装置(4)的底部与打磨装置(5)的顶部固定连接,所述打磨装置(5)的右端与吸尘装置(6)的左端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种板材用打磨机,其特征在于:所述输送装置(1)的内部设置有输送带(7),所述输送带(7)的外壁与输送装置(1)的内壁转动连接,所述输送带(7)的外表面固定安装有防滑条。

3. 根据权利要求1所述的一种板材用打磨机,其特征在于:所述支撑装置(2)的内部包括外支撑杆(8)、内支撑杆(9)、转盘(10)、摇柄(11)、凸块(12)、卡槽(13)、第一齿轮(14)和第一齿条(15),所述外支撑杆(8)的内壁与内支撑杆(9)的外壁滑动连接,所述外支撑杆(8)的内壁与转盘(10)的外壁转动连接,所述转盘(10)的外壁远离轴心处活动安装有摇柄(11),所述摇柄(11)靠近外支撑杆(8)的一端固定安装有凸块(12),所述外支撑杆(8)围绕转盘(10)的轴心处开设有若干卡槽(13),所述转盘(10)靠近内支撑杆(9)的一端与第一齿轮(14)的轴心处固定连接,所述内支撑杆(9)的内壁与第一齿条(15)的外壁固定连接,所述第一齿轮(14)的外壁与第一齿条(15)的外壁啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种板材用打磨机,其特征在于:所述移动装置(4)的内部包括第一电机(16)、第二齿轮(17)、履带轮(18)和第二齿条(19),所述移动装置(4)的顶部与第一电机(16)的底部固定连接,所述第一电机(16)的轴杆与第二齿轮(17)的轴心处固定连接,所述移动装置(4)的内壁与履带轮(18)的外壁转动连接,所述履带轮(18)的外边面的中心处固定安装有第二齿条(19),所述第二齿轮(17)的外壁与第二齿条(19)的外壁啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种板材用打磨机,其特征在于:所述打磨装置(5)的内部包括伸缩杆(20)、第二电机(21)、吸尘罩(22)和打磨片(23),所述伸缩杆(20)的顶部与履带轮(18)的底部固定连接,所述伸缩杆(20)的底部与第二电机(21)的顶部固定连接,所述第二电机(21)的外壁与吸尘罩(22)的顶部固定连接,所述第二电机(21)的底部与打磨片(23)的轴心处固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种板材用打磨机,其特征在于:所述吸尘装置(6)的内部包括支撑板(24)、吸尘器(25)、风管(26)、集料盒(27)和滤网(28),所述支撑板(24)的左端与第二电机(21)的外壁固定连接,所述吸尘器(25)的底部与支撑板(24)的顶部固定连接,所述集料盒(27)的左端与支撑板(24)的右端固定连接,所述集料盒(27)内壁的右端与滤网(28)的外壁固定连接,所述吸尘器(25)的左端通过设置的风管(26)与吸尘罩(22)的外壁固定连接,所述吸尘器(25)的右端通过设置的风管(26)与集料盒(27)的顶部固定连接。

一种板材用打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材技术领域,具体为一种板材用打磨机。

背景技术

[0002] 随着我国机械加工技术的快速发展,各种以板材为原料加工制成的成品也越来越多,工业设备主要指工业生产设备如各类机床。而打磨机是工业设备中常见的一种机械,打磨机广泛用于模具行业的精加工及表面抛光处理,是一款同类气动产品的替代品。板材在生产加工过程中常常需要对表面进行打磨,使得表面光滑,才便于后续程序以及销售。

[0003] 传统的板材打磨装置在打磨时,打磨造成的碎屑以及粉尘会被打磨片带动四处飞散,严重影响着操作人员的身心健康,其次,由于对木材的加工机器不同,所以上一工序的出料口或下一工序的入料口会有高度上的差别,传统设备无法进行打磨机高度的调节,使得打磨时需要人工进行搬运,使用不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种板材用打磨机,具备除尘,调节高度的优点,解决了灰尘大,无法调节高度的问题。

[0005] 本实用新型为解决上述技术问题,提供如下技术方案:一种板材用打磨机,包括输送装置、支撑装置、机架、移动装置、打磨装置和吸尘装置,所述输送装置的底部与支撑装置的顶部固定连接,所述支撑装置的背面与机架外壁的底部固定连接,所述机架外壁的顶部与移动装置的背面固定连接,所述移动装置的底部与打磨装置的顶部固定连接,所述打磨装置的右端与吸尘装置的左端固定连接。

[0006] 进一步的,所述输送装置的内部设置有输送带,所述输送带的外壁与输送装置的内壁转动连接,所述输送带的外表面固定安装有防滑条。

[0007] 通过采用上述技术方案,防滑条的设计可以让板材在传输时更稳定,打磨时也不会出现滑板的情况。

[0008] 进一步的,所述支撑装置的内部包括外支撑杆、内支撑杆、转盘、摇柄、凸块、卡槽、第一齿轮和第一齿条,所述外支撑杆的内壁与内支撑杆的外壁滑动连接,所述外支撑杆的内壁与转盘的外壁转动连接,所述转盘的外壁远离轴心处活动安装有摇柄,所述摇柄靠近外支撑杆的一端固定安装有凸块,所述外支撑杆围绕转盘的轴心处开设有若干卡槽,所述转盘靠近内支撑杆的一端与第一齿轮的轴心处固定连接,所述内支撑杆的内壁与第一齿条的外壁固定连接,所述第一齿轮的外壁与第一齿条的外壁啮合。

[0009] 通过采用上述技术方案,可以实现对装置高度的调节,使得装置的适应性强。

[0010] 进一步的,所述移动装置的内部包括第一电机、第二齿轮、履带轮和第二齿条,所述移动装置的顶部与第一电机的底部固定连接,所述第一电机的轴杆与第二齿轮的轴心处固定连接,所述移动装置的内壁与履带轮的外壁转动连接,所述履带轮的外边面的中心处固定安装有第二齿条,所述第二齿轮的外壁与第二齿条的外壁啮合。

[0011] 通过采用上述技术方案,可以让打磨装置进行横向运动来进行打磨板材,打磨板材的效果更好。

[0012] 进一步的,所述打磨装置的内部包括伸缩杆、第二电机、吸尘罩和打磨片,所述伸缩杆的顶部与履带轮的底部固定连接,所述伸缩杆的底部与第二电机的顶部固定连接,所述第二电机的外壁与吸尘罩的顶部固定连接,所述第二电机的底部与打磨片的轴心处固定连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,伸缩杆可以调节打磨装置的高度,对不同厚度的板材都能打磨,适应性强。

[0014] 进一步的,所述吸尘装置的内部包括支撑板、吸尘器、风管、集料盒和滤网,所述支撑板的左端与第二电机的外壁固定连接,所述吸尘器的底部与支撑板的顶部固定连接,所述集料盒的左端与支撑板的右端固定连接,所述集料盒内壁的右端与滤网的外壁固定连接,所述吸尘器的左端通过设置的风管与吸尘罩的外壁固定连接,所述吸尘器的右端通过设置的风管与集料盒的顶部固定连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,可以将打磨产生的碎屑先阻挡,后吸收,除尘效果更好。

[0016] 与现有技术相比,该板材用打磨机具备如下有益效果:

[0017] 1、本实用新型通过设置的转盘转动时,带动第一齿轮转动,摇柄便于对转盘的转动,第一齿轮的旋转使得第一齿条向上运动,第一齿条又与内支撑杆相连接,内支撑杆向上伸出,装置的高度升高,当到达合适的高度时,向内推动摇柄,让凸块与卡槽卡接,使装置固定在合适的高度,以达到可以调节装置高度的效果。

[0018] 2、本实用新型通过设置的吸尘罩可以挡住飞溅的木屑,防止木屑因打磨片打磨时飞出,吸尘器来不及吸收的情况,吸尘器通过设置的风管将吸尘罩内的木屑吸收,输送到集料盒内部,滤网能防止木屑飞出,还能使吸入的空气排出,除尘效果更好,以达到除尘的效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型结构剖视图;

[0021] 图3为本实用新型结构俯视图;

[0022] 图4为本实用新型结构支撑装置剖视图;

[0023] 图5为本实用新型结构外支撑杆放大图。

[0024] 图中:1、输送装置;2、支撑装置;3、机架;4、移动装置;5、打磨装置;6、吸尘装置;7、输送带;8、外支撑杆;9、内支撑杆;10、转盘;11、摇柄;12、凸块;13、卡槽;14、第一齿轮;15、第一齿条;16、第一电机;17、第二齿轮;18、履带轮;19、第二齿条;20、伸缩杆;21、第二电机;22、吸尘罩;23、打磨片;24、支撑板;25、吸尘器;26、风管;27、集料盒;28、滤网。

具体实施方式

[0025] 下面将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。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种板材用打磨机,包括输送装置1、支撑装置2、机架3、移动装置4、打磨装置5和吸尘装置6,输送装置1的底部与支撑装置2的顶部固定连接,输送装置1的内部设置有输送带7,输送带7的外壁与输送装置1的内壁转动连接,输送带7的外表面固定安装有防滑条,防滑条的设计可以让板材在传输时更稳定,打磨时也不会出现滑板的情况,支撑装置2的背面与机架3外壁的底部固定连接,机架3外壁的顶部与移动装置4的背面固定连接,所述移动装置4的内部包括第一电机16、第二齿轮17、履带轮18和第二齿条19,所述移动装置4的顶部与第一电机16的底部固定连接,所述第一电机16的轴杆与第二齿轮17的轴心处固定连接,所述移动装置4的内壁与履带轮18的外壁转动连接,所述履带轮18的外边面的中心处固定安装有第二齿条19,所述第二齿轮17的外壁与第二齿条19的外壁啮合,可以让打磨装置5进行横向运动来进行打磨板材,打磨板材的效果更好,移动装置4的底部与打磨装置5的顶部固定连接,打磨装置5的内部包括伸缩杆20、第二电机21、吸尘罩22和打磨片23,伸缩杆20的顶部与履带轮18的底部固定连接,伸缩杆20的底部与第二电机21的顶部固定连接,伸缩杆20可以调节打磨装置的高度,对不同厚度的板材都能打磨,适应性强,第二电机21的外壁与吸尘罩22的顶部固定连接,第二电机21的底部与打磨片23的轴心处固定连接,打磨装置5的右端与吸尘装置6的左端固定连接,装置机构紧凑,原理简单,适应性强,适于推广。

[0027] 优选的,支撑装置2的内部包括外支撑杆8、内支撑杆9、转盘10、摇柄11、凸块12、卡槽13、第一齿轮14和第一齿条15,外支撑杆8的内壁与内支撑杆9的外壁滑动连接,外支撑杆8的内壁与转盘10的外壁转动连接,转盘10的外壁远离轴心处活动安装有摇柄11,摇柄11靠近外支撑杆8的一端固定安装有凸块12,外支撑杆8围绕转盘10的轴心处开设有若干卡槽13,转盘10靠近内支撑杆9的一端与第一齿轮14的轴心处固定连接,内支撑杆9的内壁与第一齿条15的外壁固定连接,第一齿轮14的外壁与第一齿条15的外壁啮合,可以实现对装置高度的调节,使得装置的适应性强,通过设置的转盘10转动时,带动第一齿轮14转动,摇柄11便于对转盘10的转动,第一齿轮14的旋转使得第一齿条15向上运动,第一齿条15又与内支撑杆9相连接,内支撑杆9向上伸出,装置的高度升高,当到达合适的高度时,向内推动摇柄11,让凸块12与卡槽13卡接,使装置固定在合适的高度,以达到可以调节装置高度的效果。

[0028] 其中,吸尘装置6的内部包括支撑板24、吸尘器25、风管26、集料盒27和滤网28,支撑板24的左端与第二电机21的外壁固定连接,吸尘器25的底部与支撑板24的顶部固定连接,集料盒27的左端与支撑板24的右端固定连接,集料盒27内壁的右端与滤网28的外壁固定连接,吸尘器25的左端通过设置的风管26与吸尘罩22的外壁固定连接,吸尘器25的右端通过设置的风管26与集料盒27的顶部固定连接,可以将打磨产生的碎屑先阻挡,后吸收,除尘效果更好,通过设置的吸尘罩22可以挡住飞溅的木屑,防止木屑因打磨片23打磨时飞出,吸尘器25来不及吸收的情况,吸尘器25通过设置的风管26将吸尘罩22内的木屑吸收,输送到集料盒27内部,滤网28能防止木屑飞出,还能使吸入的空气排出,吸尘效果更好,以达到可以调节装置高度的效果。

[0029] 使用时,用手抓住摇柄11进行转动,通过设置的转盘10转动时,带动第一齿轮14转动,摇柄11便于对转盘10的转动,第一齿轮14的旋转使得第一齿条15向上运动,第一齿条15

又与内支撑杆9相连接,内支撑杆9向上伸出,装置的高度升高,当到达合适的高度时,向内推动摇柄11,让凸块12与卡槽13卡接,使装置固定在合适的高度,以达到可以调节装置高度的效果,其次,伸缩杆20下降,达到合适打磨的位置时,第二电机21转动时带动打磨片23的旋转来进行打磨板材,第一电机16转动时,带动第二齿轮17一起转动,使得履带轮18可以左右移动,与底部固定连接的打磨装置5一起左右移动,通过设置的吸尘罩22可以挡住飞溅的木屑,防止木屑因打磨片23打磨时飞出,吸尘器25来不及吸收的情况,吸尘器25通过设置的风管26将吸尘罩22内的木屑吸收,输送到集料盒27内部,滤网28能防止木屑飞出,还能使吸入的空气排出,吸尘效果更好。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如术语“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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个引用结构”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0031] 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。对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

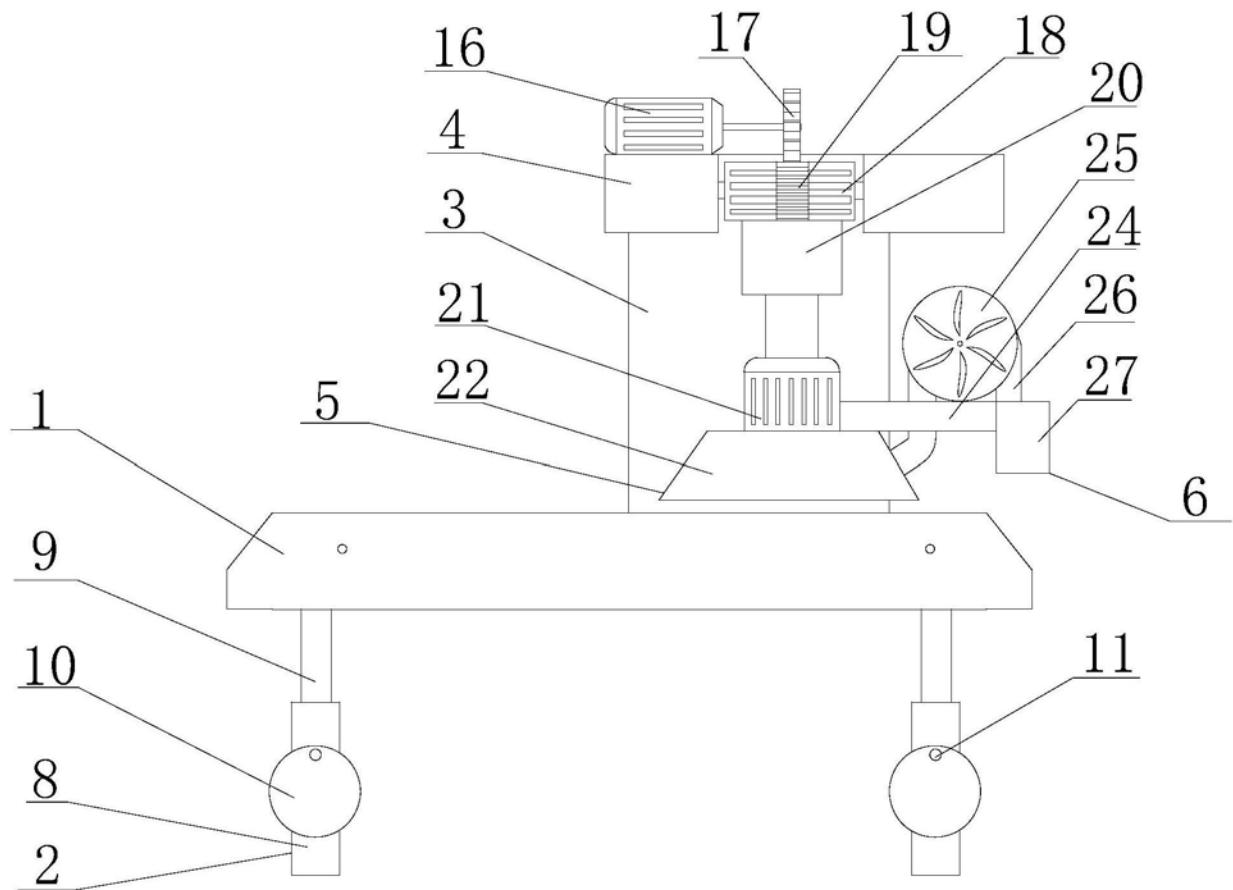


图1

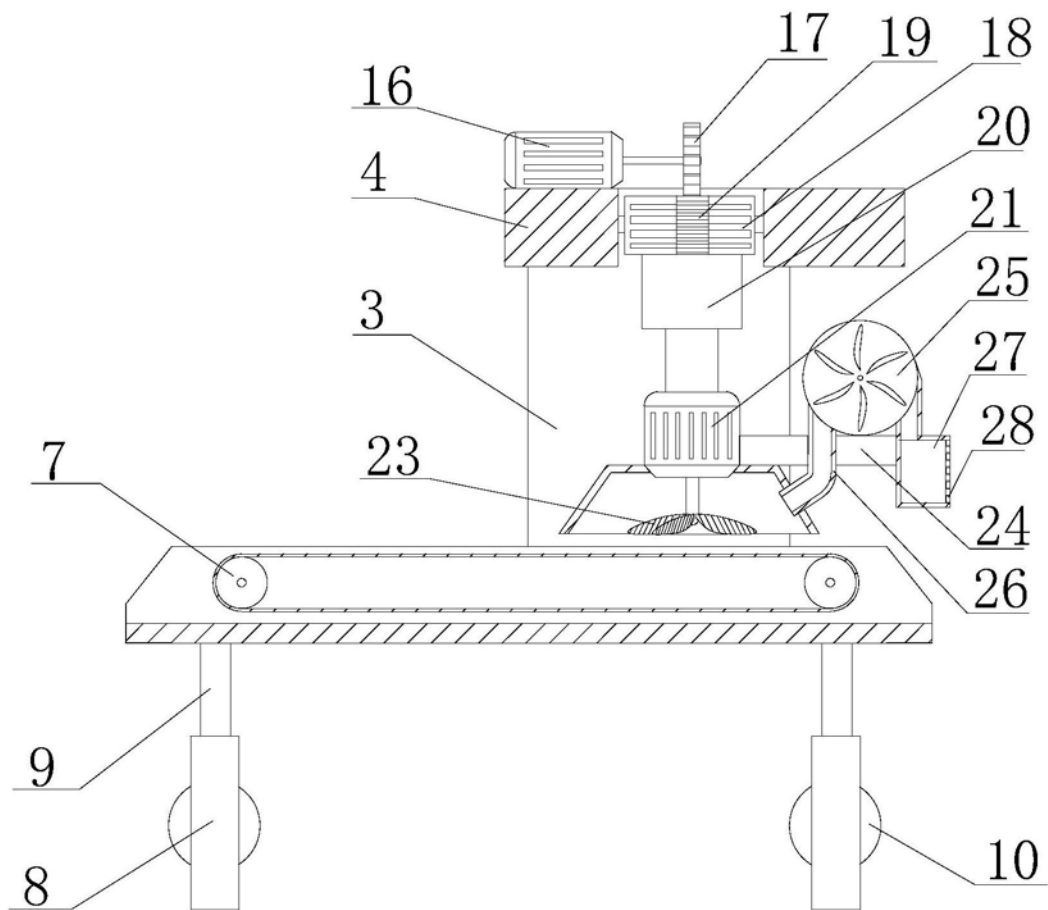


图2

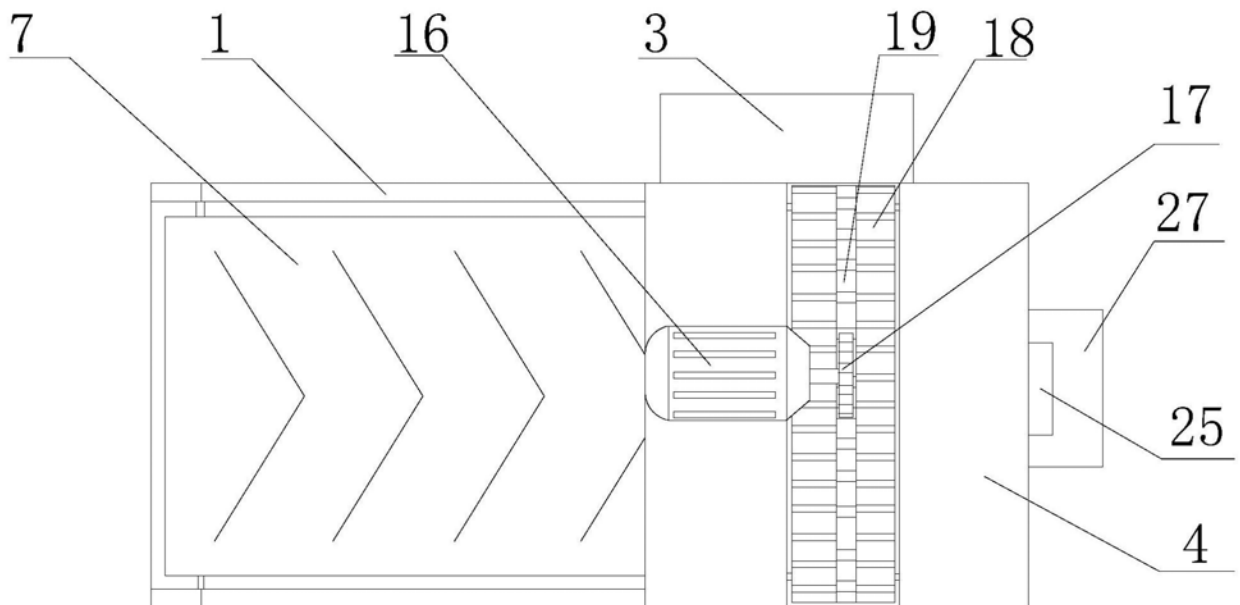


图3

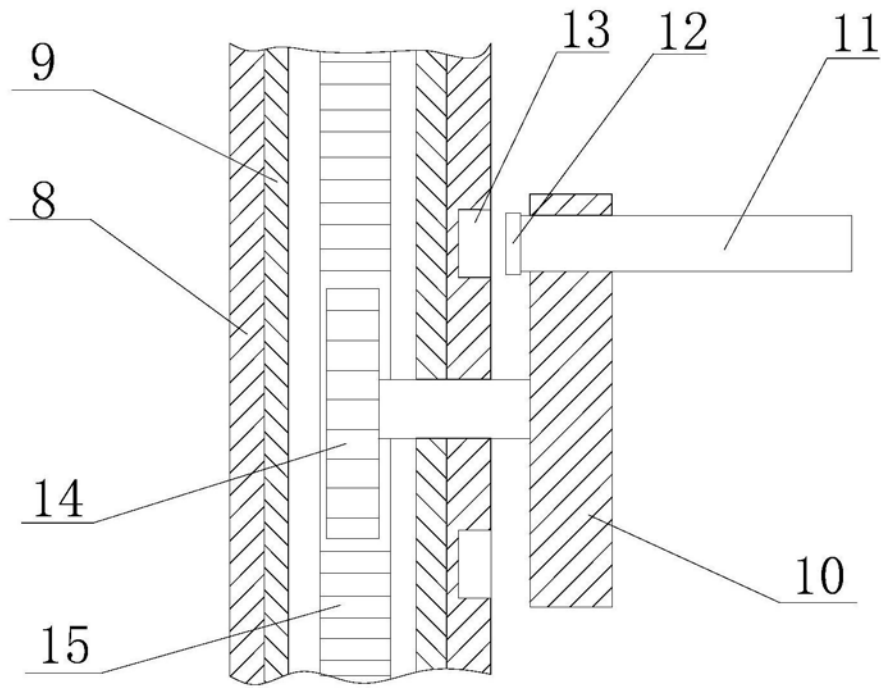


图4

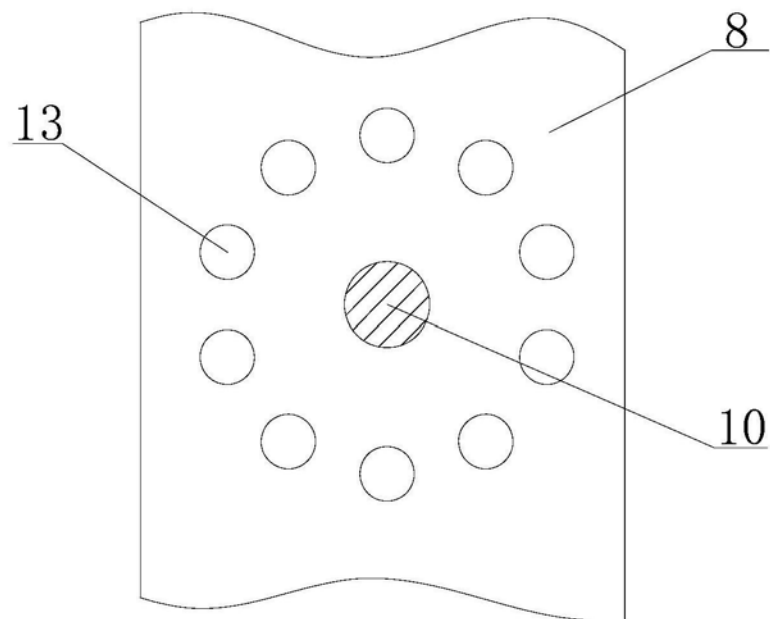


图5