



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215511706 U

(45) 授权公告日 2022.01.14

(21) 申请号 202120721924.6

(22) 申请日 2021.04.09

(73) 专利权人 漳州正大汇成环保新材料有限公司

地址 363000 福建省漳州市常山华侨经济开发区大水堀管区云东路2号

(72) 发明人 李伟彬 施和元 郑勇茂

(74) 专利代理机构 福建如浩律师事务所 35223
代理人 陈英英

(51) Int. Cl.

B28D 1/04 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

B28D 7/02 (2006.01)

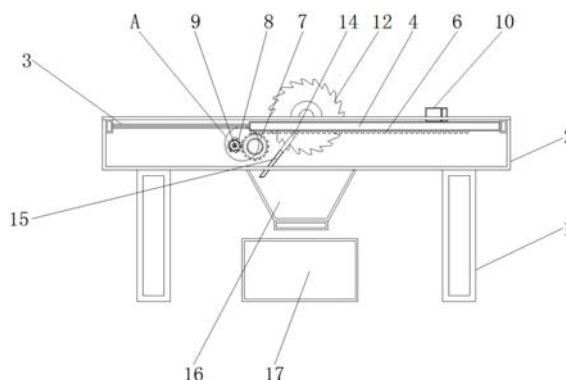
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种石膏砌块用切割机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种石膏砌块用切割机，包括支撑柱和切割刀，所述支撑柱上端安置有底座，且底座内部设置有滑竿，所述滑竿外壁连接有加工台，且加工台上表面开设有槽口，所述加工台下表面设置有卡齿，且卡齿外壁连接有从动齿轮。该一种石膏砌块用切割机设置有推板，加工台表面安置有电动伸缩杆，且推板通过电动伸缩杆与加工台之间构成活动结构，便于电动伸缩杆通过延伸从而带动其末端的推板进行移动，而推板关于底座的竖直中心线呈对称分布，进而可以对加工台上表面的大型石膏砌块进行夹持固定，因为推板呈“L”型，在加工台移动的过程中，可以有效的对大型石膏砌块施加向前的推力，使其更加稳定的被底座上表面的切割刀切割处理。



1. 一种石膏砌块用切割机,包括支撑柱(1)和切割刀(12),其特征在于:所述支撑柱(1)上端安置有底座(2),且底座(2)内部设置有滑竿(3),所述滑竿(3)外壁连接有加工台(4),且加工台(4)上表面开设有槽口(5),所述加工台(4)下表面设置有卡齿(6),且卡齿(6)外壁连接有从动齿轮(7),所述从动齿轮(7)左侧设置有主动齿轮(8),所述主动齿轮(8)左端连接有第一电机(9),所述加工台(4)表面安置有电动伸缩杆(10),且电动伸缩杆(10)末端固定有推板(11),所述切割刀(12)设置于底座(2)上表面,且切割刀(12)右侧连接有第二电机(13),所述切割刀(12)外部设置有连接杆(14),且连接杆(14)下端连接有挡板(15),所述底座(2)下表面设置有排料口(16),且排料口(16)下方安置有废料箱(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种石膏砌块用切割机,其特征在于:所述加工台(4)通过滑竿(3)与底座(2)之间构成滑动结构,且滑竿(3)关于底座(2)的竖直中心线呈对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种石膏砌块用切割机,其特征在于:所述加工台(4)下表面等距离分布有卡齿(6),且加工台(4)与底座(2)之间呈平行分布。

4. 根据权利要求1所述的一种石膏砌块用切割机,其特征在于:所述从动齿轮(7)通过主动齿轮(8)与第一电机(9)之间构成转动结构,且从动齿轮(7)与主动齿轮(8)之间为啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种石膏砌块用切割机,其特征在于:所述推板(11)通过电动伸缩杆(10)与加工台(4)之间构成活动结构,且推板(11)呈“L”型。

6. 根据权利要求1所述的一种石膏砌块用切割机,其特征在于:所述挡板(15)与底座(2)之间构成焊接一体化结构,且挡板(15)呈倾斜结构。

一种石膏砌块用切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机技术领域,具体为一种石膏砌块用切割机。

背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展,对切割的质量、精度要求的不断提高,对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升,数控切割机的发展必须要适应现代机械加工业发展的要求,切割机从切割材料来区分,分为金属材料切割机和金属材料切割机,在对石膏砌块进行加工时会用到切割机对其进行切割加工。

[0003] 目前市面上对石膏砌块进行切割加工时通常是对较小的石膏砌块进行人工切割,切割加工台难以对较大的石膏砌块进行切割,且切割时自动化程度较低,效率低下,针对上述情况,我们推出了一种石膏砌块用切割机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种石膏砌块用切割机,以解决上述背景技术中提出一般的新型石膏砌块用切割机,其对石膏砌块进行切割加工时通常是对较小的石膏砌块进行人工切割,切割加工台难以对较大的石膏砌块进行切割,且切割时自动化程度较低,效率低下的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种石膏砌块用切割机,包括支撑柱和切割刀,所述支撑柱上端安置有底座,且底座内部设置有滑竿,所述滑竿外壁连接有加工台,且加工台上表面开设有槽口,所述加工台下表面设置有卡齿,且卡齿外壁连接有从动齿轮,所述从动齿轮左侧设置有主动齿轮,所述主动齿轮左端连接有第一电机,所述加工台表面安置有电动伸缩杆,且电动伸缩杆末端固定有推板,所述切割刀设置于底座上表面,且切割刀右侧连接有第二电机,所述切割刀外部设置有连接杆,且连接杆下端连接有挡板,所述底座下表面设置有排料口,且排料口下方安置有废料箱。

[0006] 优选的,所述加工台通过滑竿与底座之间构成滑动结构,且滑竿关于底座的竖直中心线呈对称分布。

[0007] 优选的,所述加工台下表面等距离分布有卡齿,且加工台与底座之间呈平行分布。

[0008] 优选的,所述从动齿轮通过主动齿轮与第一电机之间构成转动结构,且从动齿轮与主动齿轮之间为啮合连接。

[0009] 优选的,所述推板通过电动伸缩杆与加工台之间构成活动结构,且推板呈“L”型。

[0010] 优选的,所述挡板与底座之间构成焊接一体化结构,且挡板呈倾斜结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该新型石膏砌块用切割机设置有加工台,加工台下表面等距离分布有卡齿,方便加工台通过下表面的卡齿与从动齿轮之间进行啮合连接,从而方便被转动的从动齿轮带动加工台产生移动,加工台通过滑竿与底座之间构成滑动结构,便于加工台通过滑竿在底座上方进行滑动,从而带动加工台上方的石膏砌块进行移动切割,而滑竿关于底座的竖直中心线呈对称分布,可有效提高加工台的移动

稳定性;

[0012] 该新型石膏砌块用切割机设置有推板,加工台表面安置有电动伸缩杆,且推板通过电动伸缩杆与加工台之间构成活动结构,便于电动伸缩杆通过延伸从而带动其末端的推板进行移动,而推板关于底座的竖直中心线呈对称分布,进而可以对加工台上表面的大型石膏砌块进行夹持固定,因为推板呈“L”型,在加工台移动的过程中,可以有效的对大型石膏砌块施加向前的推力,使其更加稳定的被底座上表面的切割刀切割处理;

[0013] 该新型石膏砌块用切割机设置有挡板,连接杆下端连接有挡板,且挡板呈倾斜结构,有利于对切割刀切割时产生的碎屑进行阻挡,使得切割时飞溅的碎屑被倾斜的挡板阻挡,并掉落至底座下方的排料口处,而挡板与底座之间构成焊接一体化结构,可大大提高挡板阻挡飞溅残渣的稳定性,因为排料口下方安置有废料箱,便于将阻挡掉落的残渣进行储存回收,防止污染车间环境。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型挡板立体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、支撑柱;2、底座;3、滑竿;4、加工台;5、槽口;6、卡齿;7、从动齿轮;8、主动齿轮;9、第一电机;10、电动伸缩杆;11、推板;12、切割刀;13、第二电机;14、连接杆;15、挡板;16、排料口;17、废料箱。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供技术方案:一种石膏砌块用切割机,包括支撑柱1和切割刀12,支撑柱1上端安置有底座2,且底座2内部设置有滑竿3,滑竿3外壁连接有加工台4,加工台4通过滑竿3与底座2之间构成滑动结构,且滑竿3关于底座2的竖直中心线呈对称分布,由于加工台4通过滑竿3与底座2之间构成滑动结构,便于加工台4通过滑竿3在底座2上方进行滑动,从而带动加工台4上方的石膏砌块进行移动切割,而滑竿3关于底座2的竖直中心线呈对称分布,可有效提高加工台4的移动稳定性;

[0021] 加工台4上表面开设有槽口5,加工台4下表面设置有卡齿6,且卡齿6外壁连接有从动齿轮7,加工台4下表面等距离分布有卡齿6,且加工台4与底座2之间呈平行分布,由于加工台4上表面开设有槽口5,便于在移过程中使切割刀12可以顺利对加工台4表面的石膏砌块进行切割,而加工台4下表面等距离分布有卡齿6,方便加工台4通过下表面的卡齿6与从动齿轮7之间进行啮合连接,从而方便被转动的从动齿轮7带动加工台4产生移动;

[0022] 从动齿轮7左侧设置有主动齿轮8,主动齿轮8左端连接有第一电机9,从动齿轮7通过主动齿轮8与第一电机9之间构成转动结构,且从动齿轮7与主动齿轮8之间为啮合连接,

由于从动齿轮7通过主动齿轮8与第一电机9之间构成转动结构,有利于第一电机9带动主动齿轮8进行转动,从而带动其外侧啮合的从动齿轮7随之一同转动;

[0023] 加工台4表面安置有电动伸缩杆10,且电动伸缩杆10末端固定有推板11,推板11通过电动伸缩杆10与加工台4之间构成活动结构,且推板11呈“L”型,由于加工台4表面安置有电动伸缩杆10,且推板11通过电动伸缩杆10与加工台4之间构成活动结构,便于电动伸缩杆10通过延伸从而带动其末端的推板11进行移动,而推板11关于底座2的竖直中心线呈对称分布,进而可以对加工台4上表面的大型石膏砌块进行夹持固定,因为推板11呈“L”型,在加工台4移动的过程中,可以有效的对大型石膏砌块施加向前的推力,使其更加稳定的被底座2上表面的切割刀12切割处理;

[0024] 切割刀12设置于底座2上表面,且切割刀12右侧连接有第二电机13,切割刀12外部设置有连接杆14,且连接杆14下端连接有挡板15,底座2下表面设置有排料口16,且排料口16下方安置有废料箱17,挡板15与底座2之间构成焊接一体化结构,且挡板15呈倾斜结构,由于切割刀12右侧连接有第二电机13,方便第二电机13带动切割刀12进行旋转,从而对移动而来的加工台4上表面的石膏砌块进行切割处理,因为连接杆14下端连接有挡板15,且挡板15呈倾斜结构,有利于对切割刀12切割时产生的碎屑进行阻挡,使得切割时飞溅的碎屑被倾斜的挡板15阻挡,并掉落至底座2下方的排料口处16,而挡板15与底座2之间构成焊接一体化结构,可大大提高挡板15阻挡飞溅残渣的稳定性,因为排料口16下方安置有废料箱17,便于将阻挡掉落的残渣进行储存回收,防止污染车间环境。

[0025] 工作原理:在使用该一种石膏砌块用切割机时,首先将重量较大无法人工切割的石膏砌块放置在加工台4上,然后启动通有外部电源的电动伸缩杆10,由于推板11通过电动伸缩杆10与加工台4之间构成活动结构,便于电动伸缩杆10通过延伸从而带动其末端的推板11进行移动,而推板11关于底座2的竖直中心线呈对称分布,进而可以对加工台4上表面的大型石膏砌块进行夹持固定,因为推板11呈“L”型,在加工台4移动的过程中,可以有效的对大型石膏砌块施加向前的推力,使其更加稳定的被底座2上表面的切割刀12切割处理,当固定好石膏砌块之后,打开通有外部电源的第二电机13使其带动末端的切割刀12进行旋转,随后打开通有外部电源的第一电机9,从动齿轮7通过主动齿轮8与第一电机9之间构成转动结构,有利于第一电机9带动主动齿轮8进行转动,从而带动其外侧啮合的从动齿轮7随之一同转动,而加工台4下表面等距离分布有卡齿6,方便加工台4通过下表面的卡齿6与从动齿轮7之间进行啮合连接,从而被转动的从动齿轮7带动加工台4产生移动,因为加工台4通过滑竿3与底座2之间构成滑动结构,便于加工台4通过滑竿3在底座2上方进行滑动,进而带动加工台4上方的石膏砌块进行移动切割,而滑竿3关于底座2的竖直中心线呈对称分布,可有效提高加工台4的移动稳定性,最后连接杆14下端连接有挡板15,且挡板15呈倾斜结构,有利于对切割刀12切割时产生的碎屑进行阻挡,使得切割时飞溅的碎屑被倾斜的挡板15阻挡,并掉落至底座2下方的排料口处16,而挡板15与底座2之间构成焊接一体化结构,可大大提高挡板15阻挡飞溅残渣的稳定性,因为排料口16下方安置有废料箱17,便于将阻挡掉落的残渣进行储存回收,防止污染车间环境,电动伸缩杆10的型号为“IP2000”。

[0026] 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。

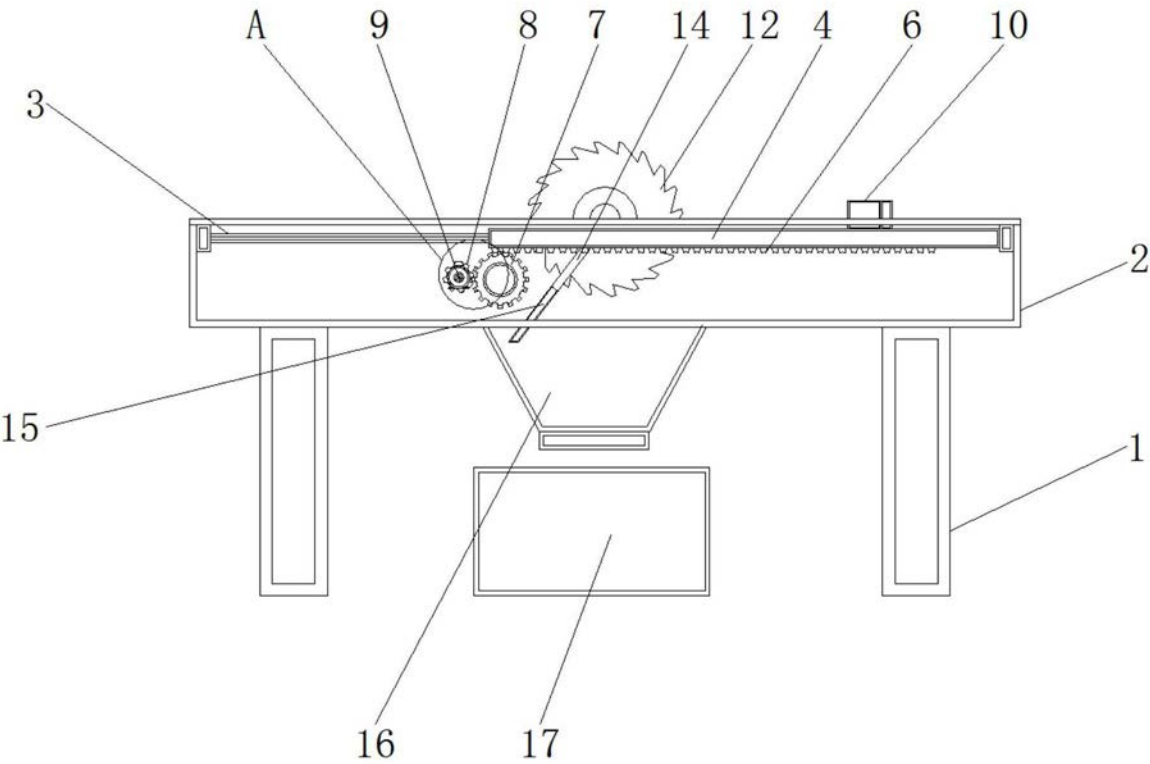


图1

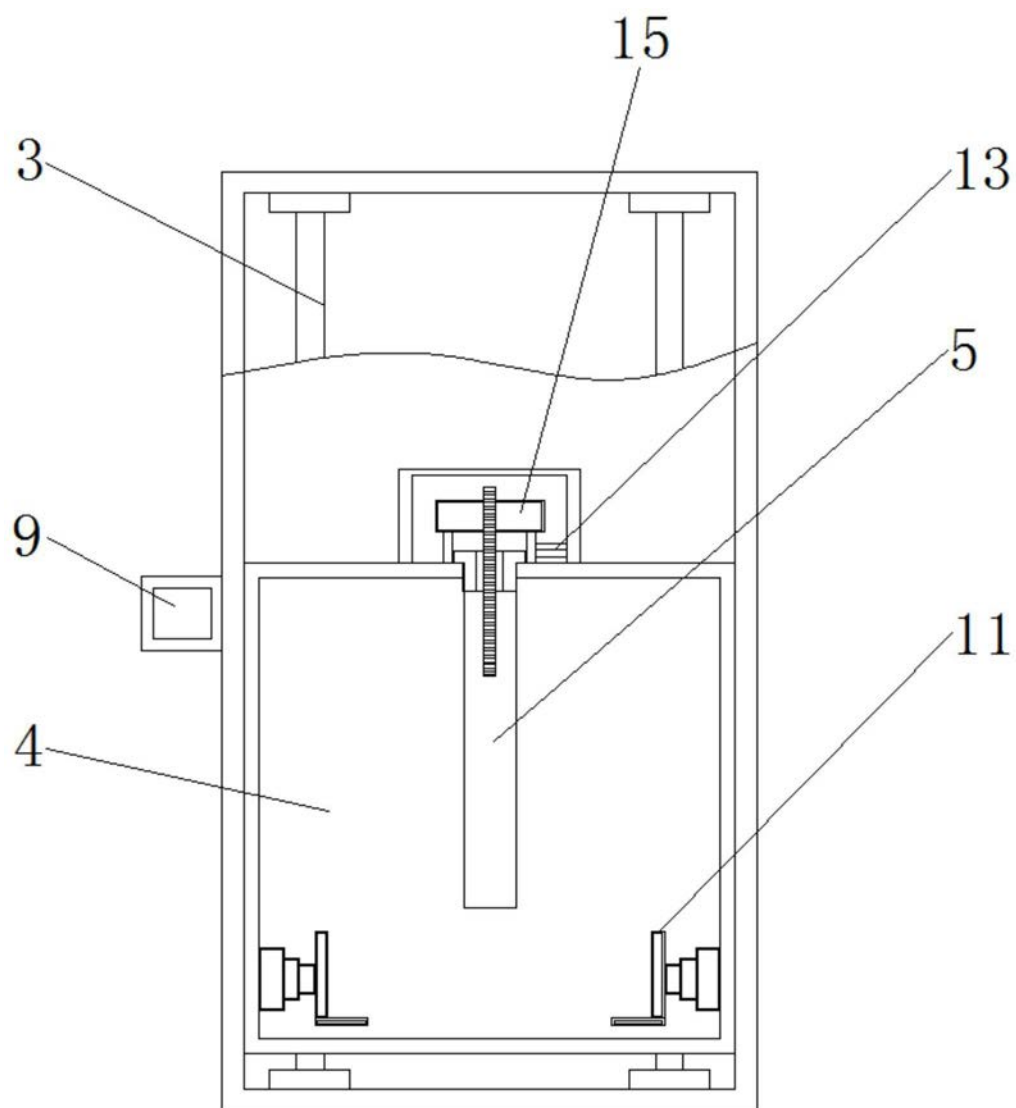


图2

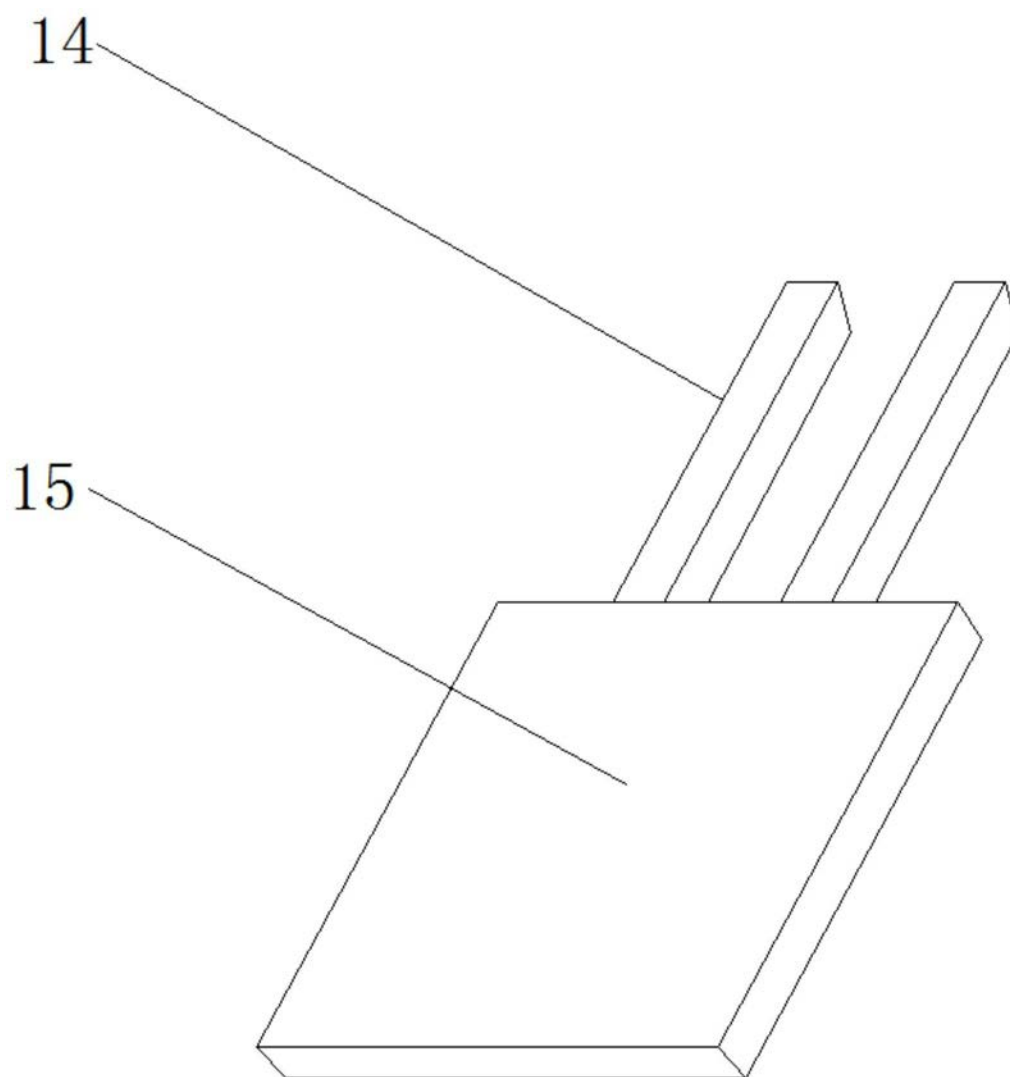


图3

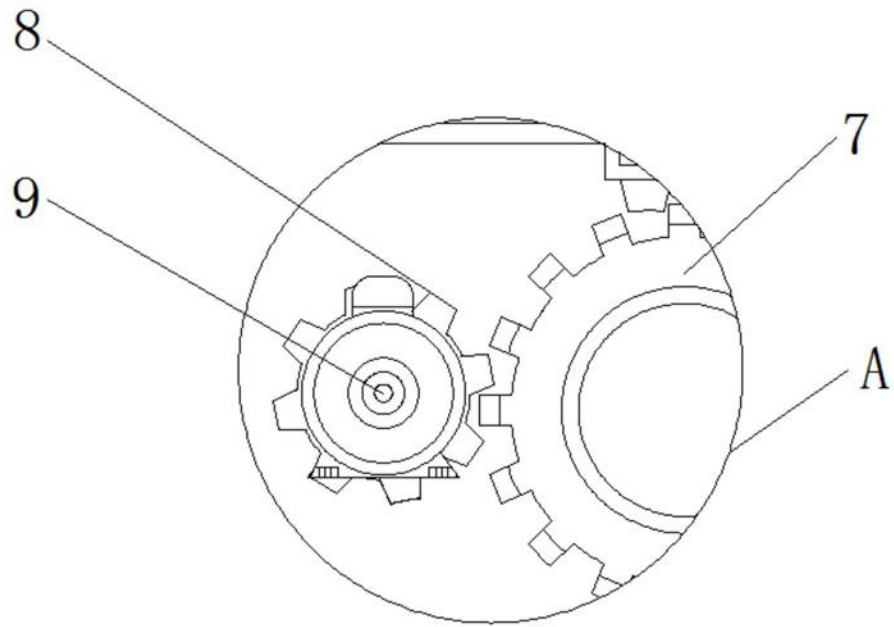


图4