



(21) 申请号 202323454718.1

(22) 申请日 2023.12.18

(73) 专利权人 巢湖银河新型建材有限公司

地址 238000 安徽省合肥市夏阁镇工业集中区

(72) 发明人 徐鹏

(51) Int. Cl.

B25H 1/08 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

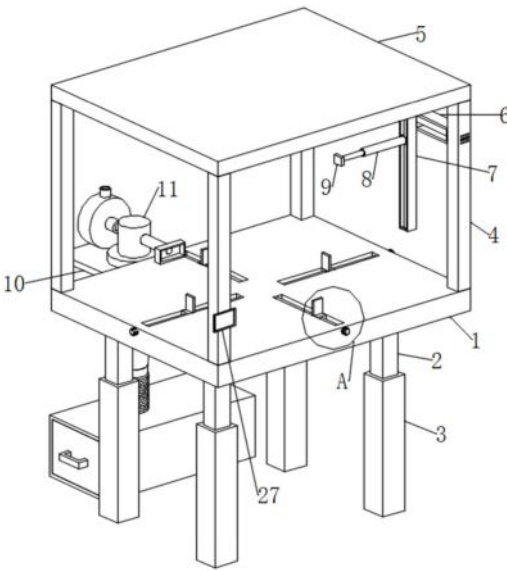
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可调节的加工台

(57) 摘要

本实用新型涉及环保石膏砌块加工技术领域,具体涉及一种可调节的加工台,包括主体,其前端安装有旋钮且主体四边均安装有旋钮;滑槽,其设置于主体上端且滑槽共有四组;第一螺杆,其活动连接于滑槽内部且第一螺杆与旋钮固定连接;滑块,其螺纹连接于第一螺杆外侧;夹板,其固定安装于滑块上端;支撑板,其固定安装于主体后端;旋风分离器,其固定安装于支撑板上端;风机,其固定安装于旋风分离器后端。本实用新型克服了现有技术的不足,通过设置滑槽、第一螺杆、旋钮、滑块、夹板使加工台能够对砌块夹持的更加稳定;通过设置旋风分离器、锥形筒、波纹软管、风机、集尘箱使得加工台能够更好的处理粉尘。



1. 一种可调节的加工台,其特征在于,包括:
主体(1),其前端安装有旋钮(12)且主体(1)四边均安装有旋钮(12);
滑槽(28),其设置于所述主体(1)上端且滑槽(28)共有四组;
第一螺杆(13),其活动连接于所述滑槽(28)内部且第一螺杆(13)与旋钮(12)固定连接;
滑块(14),其螺纹连接于所述第一螺杆(13)外侧;
夹板(15),其固定安装于所述滑块(14)上端;
支撑板(10),其固定安装于所述主体(1)后端;
旋风分离器(11),其固定安装于所述支撑板(10)上端;
风机(22),其固定安装于所述旋风分离器(11)后端;
锥形筒(23),其固定安装于所述旋风分离器(11)下端;
波纹软管(24),其固定连接于所述锥形筒(23)下端。
2. 根据权利要求1所述的可调节的加工台,其特征在于,所述主体(1)上端四角固定安装有支撑柱(4),且支撑柱(4)上端固定安装有顶板(5)。
3. 根据权利要求1所述的可调节的加工台,其特征在于,所述主体(1)下端固定安装有连接块(18),且连接块(18)内部固定连接有连接杆(19),所述连接杆(19)外侧固定连接有伸缩柱(2),且伸缩柱(2)活动连接于支撑腿(3)上端内部,所述支撑腿(3)内部安装有电机(16),且电机(16)上端固定连接有第二螺杆(17),所述第二螺杆(17)上端螺纹连接于伸缩柱(2)下端内部。
4. 根据权利要求1所述的可调节的加工台,其特征在于,所述波纹软管(24)下端固定连接有集尘箱(25),且集尘箱(25)左端内部安装有抽屉(26),所述旋风分离器(11)前端固定连接有吸尘管(20),且吸尘管(20)前端固定连接有吸尘口(21)。
5. 根据权利要求2所述的可调节的加工台,其特征在于,所述支撑柱(4)前端固定安装有控制面板(27),且控制面板(27)通过电线与电机(16)电性连接。
6. 根据权利要求2所述的可调节的加工台,其特征在于,所述支撑柱(4)之间固定安装有第一直线导轨(6),且第一直线导轨(6)左端连接有第二直线导轨(7),所述第一直线导轨(6)与第二直线导轨(7)呈十字形设置。
7. 根据权利要求6所述的可调节的加工台,其特征在于,所述第二直线导轨(7)左端安装有电动伸缩杆(8),且电动伸缩杆(8)左端固定安装有安装块(9)。

一种可调节的加工台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保石膏砌块加工技术领域,具体为一种可调节的加工台。

背景技术

[0002] 石膏砌块是一种常见的建筑材料,具有轻质、保温、隔音、阻燃等特点。它被广泛用于建筑物的内部隔墙、隔音板等方面,石膏砌块加工台能够高效地生产制造各种规格和形状的石膏砌块,满足建筑施工的需求,通过石膏砌块加工台,可以更好地控制原材料的使用量,并减少废料和损耗,这有助于降低生产成本,提高经济效益。结合现有文献一种石膏砌块用切割机(CN215511706U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)可知在使用时至少暴露以下缺陷:

[0003] 1、参考文献通过电动伸缩杆、推板对石膏砌块进行夹持,使得其能够对不同大小的砌块进行夹持,然而其只夹持石膏砌块的前端,对于其后端没有夹持,在进行切割加工时,未进行夹持的后端容易产生一定的振动,导致切割不平衡,容易使砌块出现裂缝,因此需要一种夹持砌块更加稳定的加工台。

[0004] 2、现今的加工台在对石膏砌块进行加工时通常会产生大量的粉尘,这些粉尘若是被人吸入体内,容易对人体造成损害,现今的加工台在加工时通常会要求工人穿戴防护衣物,并戴好口罩,然而这样虽然能够进行一定程度的防护,但是工人一直处于粉尘中,容易被损害到皮肤,部分使用风机将粉尘抽出,然而粉尘通过风机时容易对风机内部造成一定的损坏,因此需要一直能够更好处理粉尘的加工台。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可调节的加工台,以解决上述背景技术中提出现有的加工台在使用过程中的问题。

[0006] 为了实现上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0007] 一种可调节的加工台,包括主体,其前端安装有旋钮且主体四边均安装有旋钮;滑槽,其设置于所述主体上端且滑槽共有四组;第一螺杆,其活动连接于所述滑槽内部且第一螺杆与旋钮固定连接;滑块,其螺纹连接于所述第一螺杆外侧;夹板,其固定安装于所述滑块上端;支撑板,其固定安装于所述主体后端;旋风分离器,其固定安装于所述支撑板上端;风机,其固定安装于所述旋风分离器后端;锥形筒,其固定安装于所述旋风分离器下端;波纹软管,其固定连接于所述锥形筒下端。

[0008] 优选的,所述主体上端四角固定安装有支撑柱,且支撑柱上端固定安装有顶板。

[0009] 优选的,所述主体下端固定安装有连接块,且连接块内部固定连接有连接杆,所述

连接杆外侧固定连接有伸缩柱,且伸缩柱活动连接于支撑腿上端内部,所述支撑腿内部安装有电机,且电机上端固定连接有第二螺杆,所述第二螺杆上端螺纹连接于伸缩柱下端内部。

[0010] 优选的,所述波纹软管下端固定连接有集尘箱,且集尘箱左端内部安装有抽屉,所述旋风分离器前端固定连接有吸尘管,且吸尘管前端固定连接有吸尘口。

[0011] 优选的,所述支撑柱前端固定安装有控制面板,且控制面板通过电线与电机电性连接。

[0012] 优选的,所述支撑柱之间固定安装有第一直线导轨,且第一直线导轨左端连接有第二直线导轨,所述第一直线导轨与第二直线导轨呈十字形设置。

[0013] 优选的,所述第二直线导轨左端安装有电动伸缩杆,且电动伸缩杆左端固定安装有安装块。

[0014] 本实用新型实施例提供了一种可调节的加工台,具备以下有益效果:

[0015] 1、通过设置滑槽、第一螺杆、旋钮、滑块、夹板使加工台能够对砌块夹持的更加稳定,在对砌块进行夹持时,根据砌块的大小,转动旋钮,旋钮带动第一螺杆进行旋转,第一螺杆旋转使得滑块沿滑槽进行移动,使夹板对砌块进行夹持,四边夹板能够有效对砌块进行夹持,并且四边夹板对砌块的夹持更加稳定,不容易出现振动。

[0016] 2、通过设置旋风分离器、锥形筒、波纹软管、风机、集尘箱使得加工台能够更好的处理粉尘,在对石膏砌块进行加工时,启动风机,使吸尘口吸取加工时产生的粉尘,混有粉尘的空气通过吸尘管进入旋风分离器,粉尘在旋风分离器内的螺旋状进口与空气分离,通过锥形筒与波纹软管进入集尘箱中,分离后的空气通过风机输出,这样能够有效防止风机被粉尘损坏,并且波纹软管能够使旋风分离器在主体的高度角度调节时将粉尘输至集尘箱,能够防止粉尘对周边环境造成污染,更加环保。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0018] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型图1的A部分放大结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型伸缩柱正剖结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型旋风分离器结构示意图。

[0022] 图中:1、主体;2、伸缩柱;3、支撑腿;4、支撑柱;5、顶板;6、第一直线导轨;7、第二直线导轨;8、电动伸缩杆;9、安装块;10、支撑板;11、旋风分离器;12、旋钮;13、第一螺杆;14、滑块;15、夹板;16、电机;17、第二螺杆;18、连接块;19、连接杆;20、吸尘管;21、吸尘口;22、风机;23、锥形筒;24、波纹软管;25、集尘箱;26、抽屉;27、控制面板;28、滑槽。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 实施例:如图1-2所示,一种可调节的加工台,包括主体1,主体1上端设置有滑槽

28,滑槽28内部连接有第一螺杆13,丰体1四边均安装有与第一螺杆13固定连接的旋钮12,第一螺杆13外侧与滑块14螺纹连接,滑块14上端固定安装有用于夹持砌块的夹板15,主体1上端四角固定安装有支撑柱4,支撑柱4上端安装有顶板5,左侧支撑柱4前端安装有控制面板27,右侧两根支撑柱4之间固定安装有第一直线导轨6,第一直线导轨6左端安装有第二直线导轨7,第二直线导轨7左端安装有电动伸缩杆8,电动伸缩杆8左端设置有用于安装加工工具的安装块9,在对砌块进行夹持时,根据砌块的大小,转动旋钮12,旋钮12带动第一螺杆13进行旋转,第一螺杆13旋转使得滑块14沿滑槽28进行移动,使夹板15对砌块进行夹持,四边夹板15能够有效对砌块进行夹持,并且四边夹板15对砌块的夹持更加稳定,不容易出现振动,在对砌块进行加工时,在安装块9上安装需要的工具,对砌块进行加工。

[0025] 如图3所示,主体1下端四角固定安装有连接块18,连接块18内部固定连接有连接杆19,连接杆19与伸缩柱2上端固定连接,伸缩柱2下端连接于支撑腿3上端内部,支撑腿3内部安装有电机16,电机16输出轴固定连接第二螺杆17,第二螺杆17上端螺纹连接于伸缩柱2内部,在需要调节高度或角度时,通过控制面板27启动电机16,使电机16带动第二螺杆17旋转,第二螺杆17旋转使得与第二螺杆17螺纹连接的伸缩柱2进行上下移动,以此调节加工台的高度,方便不同身高的人使用加工台。

[0026] 如图4所示,主体1后端固定安装有用于支撑旋风分离器11的支撑板10,旋风分离器11后端连接有用吸尘的风机22,旋风分离器11前端连接吸尘管20,吸尘管20前端固定连接有吸尘口21,旋风分离器11下端安装有锥形筒23,锥形筒23下端与波纹软管24固定连接,波纹软管24下端固定连接有用于收集粉尘的集尘箱25,集尘箱25左端安装有方便抽出粉尘进行处理的抽屉26,在对石膏砌块进行加工时,启动风机22,使吸尘口21吸取加工时产生的粉尘,混有粉尘的空气通过吸尘管20进入旋风分离器11,粉尘在旋风分离器11内的螺旋状进口与空气分离,通过锥形筒23与波纹软管24进入集尘箱25中,分离后的空气通过风机22输出,这样能够有效防止风机22被粉尘损坏,并且波纹软管24能够使旋风分离器11在主体1的高度角度调节时将粉尘输至集尘箱25,能够防止粉尘对周边环境造成污染,更加环保,旋风分离器11为标准旋风分离器11:也称为单级旋风分离器11,它由一个圆筒形的分离腔室和一个进气口组成,气体和固体颗粒在分离腔室内受到离心力的作用而分离,固体颗粒沉积在底部,而清洁的气体则通过出口排出。

[0027] 工作原理:在对砌块进行夹持时,根据砌块的大小,转动旋钮12,旋钮12带动第一螺杆13进行旋转,第一螺杆13旋转使得滑块14沿滑槽28进行移动,使夹板15对砌块进行夹持,四边夹板15能够有效对砌块进行夹持,并且四边夹板15对砌块的夹持更加稳定,不容易出现振动,在对砌块进行加工时,在安装块9上安装需要的工具,对砌块进行加工,在需要调节高度时,通过控制面板27启动电机16,使电机16带动第二螺杆17旋转,第二螺杆17旋转使得与第二螺杆17螺纹连接的伸缩柱2进行上下移动,以此调节加工台的高度,在对石膏砌块进行加工时,启动风机22,使吸尘口21吸取加工时产生的粉尘,混有粉尘的空气通过吸尘管20进入旋风分离器11,粉尘在旋风分离器11内的螺旋状进口与空气分离,通过锥形筒23与波纹软管24进入集尘箱25中,分离后的空气通过风机22输出,这样能够有效防止风机22被粉尘损坏,并且波纹软管24能够使旋风分离器11在主体1的高度角度调节时将粉尘输至集尘箱25,能够防止粉尘对周边环境造成污染,更加环保。

[0028] 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。

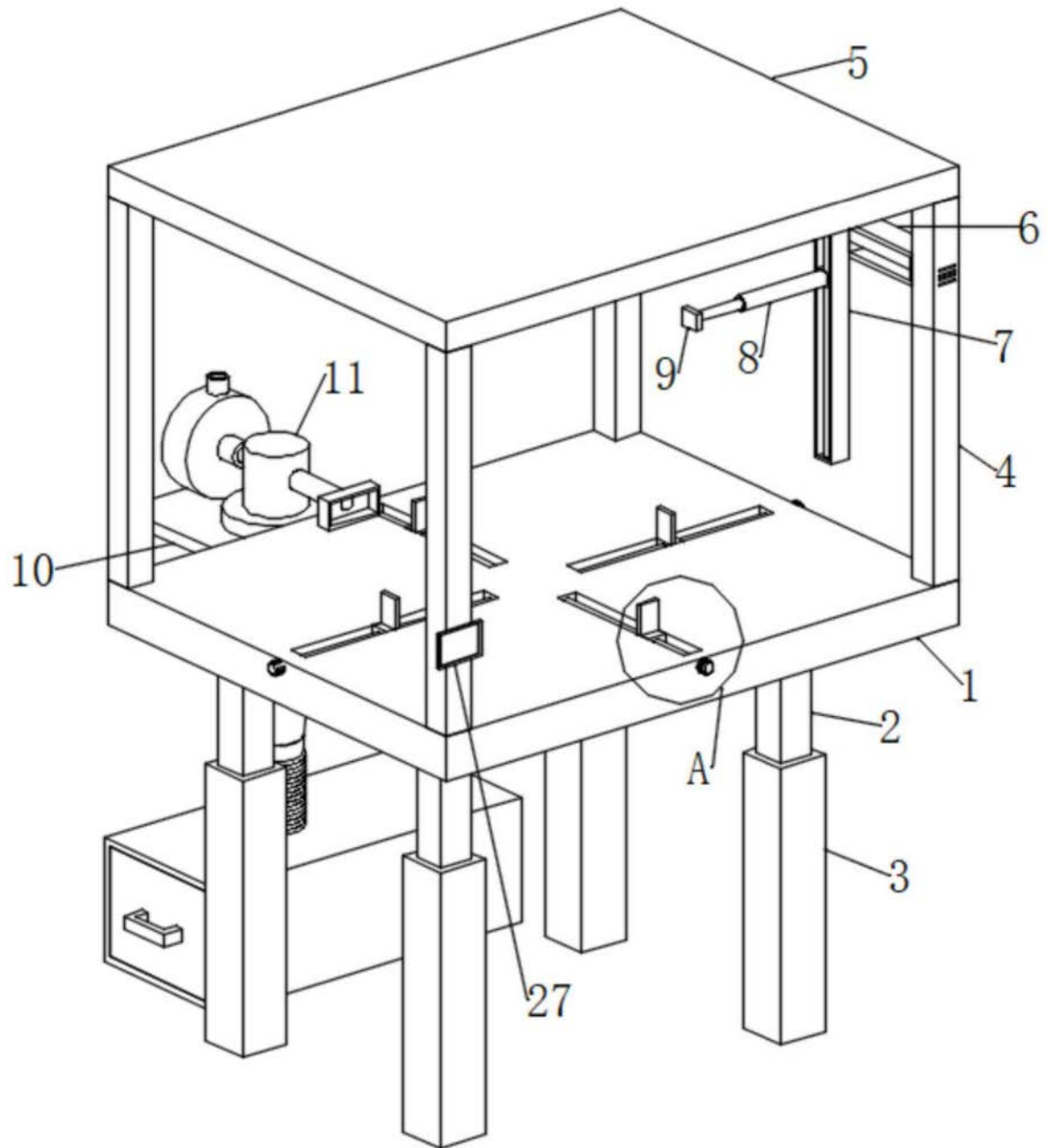


图1

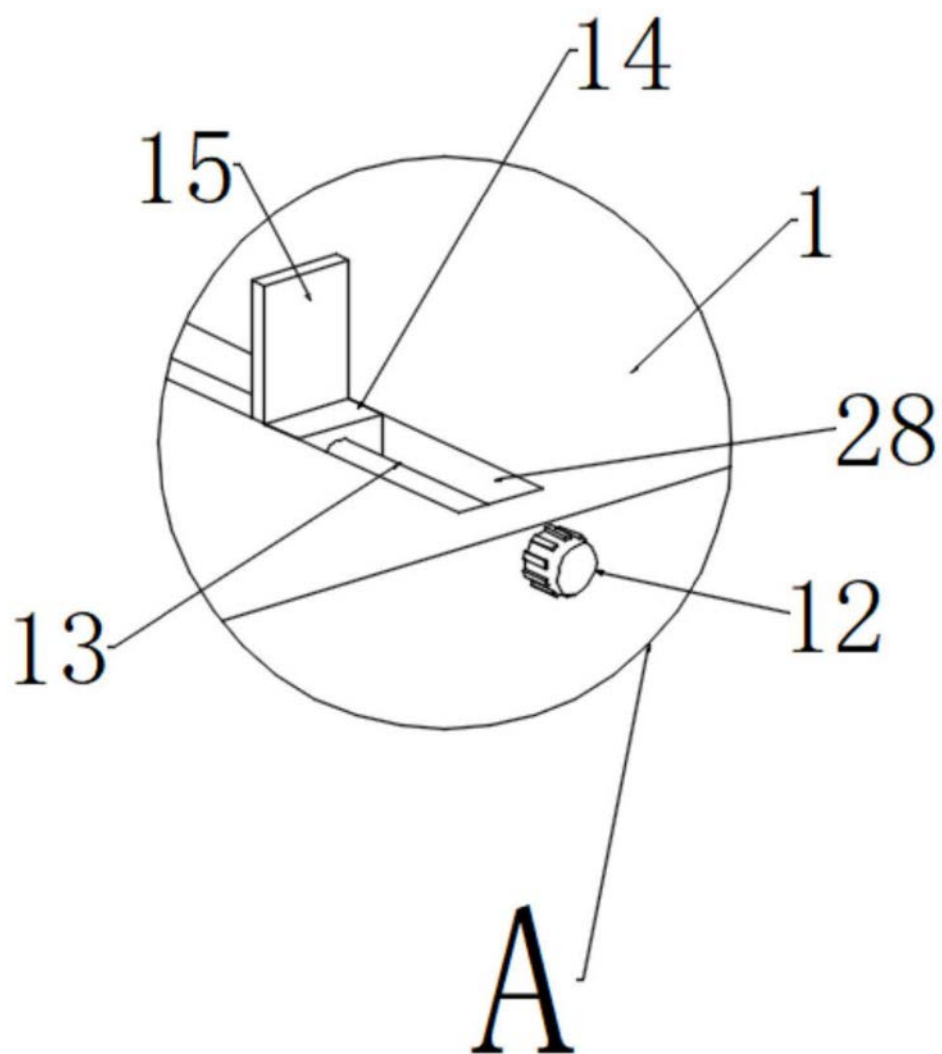


图2

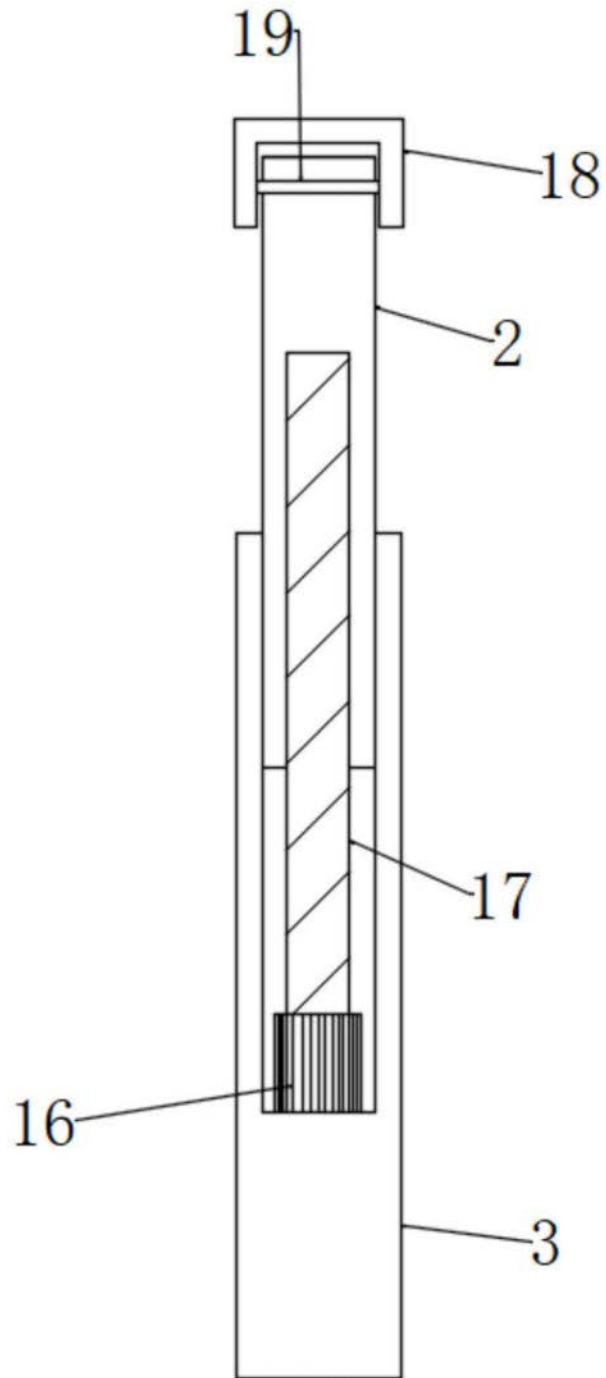


图3

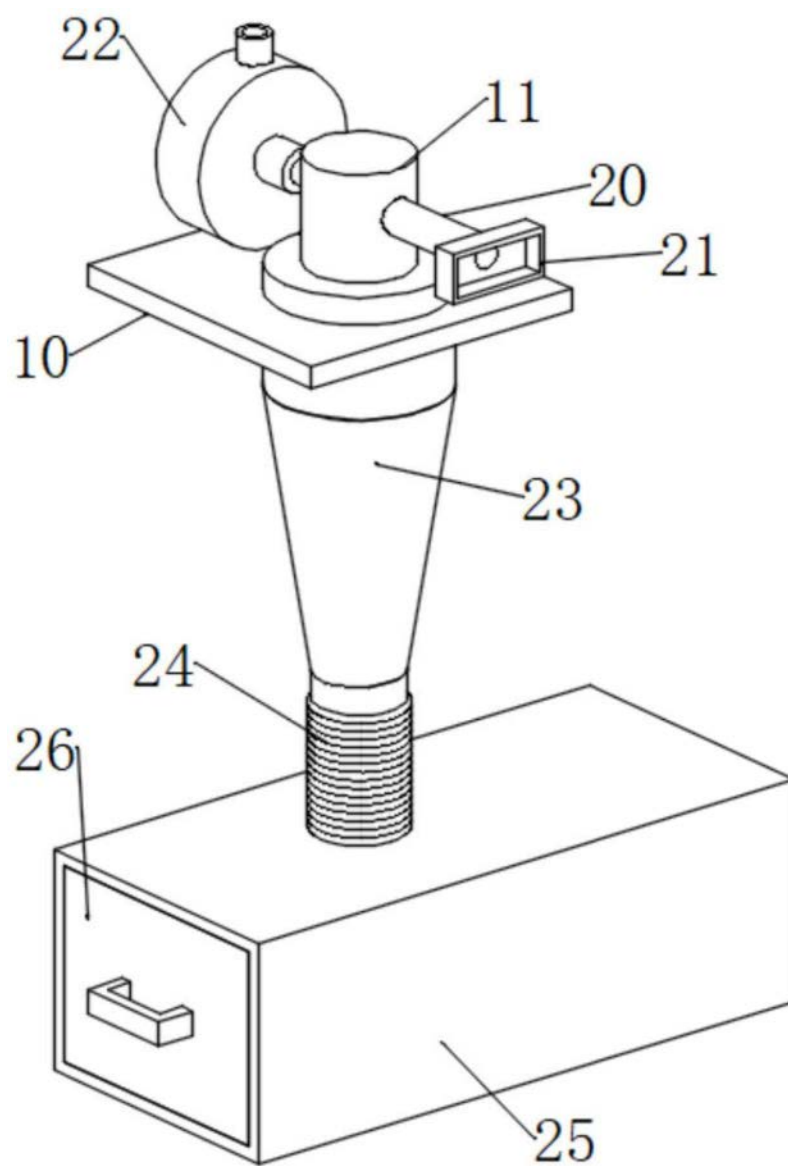


图4