(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220593663 U
(45)授权公告日 2024.03.15

(21)申请号 202322070429.5

(22)申请日 2023.08.03

(73)专利权人 济南森盛精密机械有限公司
地址 250108 山东省济南市历城区裕华路5号

(72)发明人 许占峰 潘广利

(74)专利代理机构 北京格汇专利代理事务所(特殊普通合伙) 16088
专利代理师 张伟洋

(51)Int.Cl.
B28D 7/00(2006.01)
B28D 1/14(2006.01)
B28D 7/02(2006.01)

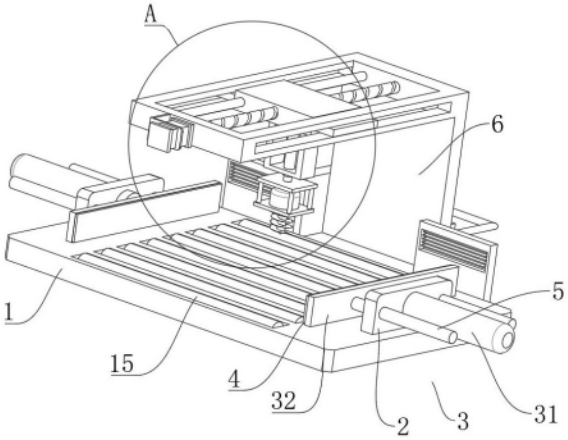
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种大型石材钻孔导向装置

(57)摘要

本实用新型涉及石材加工技术领域,提出了一种大型石材钻孔导向装置,包括底板,固定安装在底板的顶部的固定板,固定板的一侧设置有夹持组件,固定架,固定架固定安装在底板的顶部,固定架的外侧壁固定安装有电机一,电机一的输出端连接有螺纹杆一,螺纹杆一的侧壁上通过螺纹连接有移动板,固定架的内侧壁固定安装有圆杆,移动板与圆杆之间滑动连接,U形架,U形架固定安装在移动板的底部,本实用新型中固定架、电机一、螺纹杆一、移动板、U形架、电动推杆二、平移架、电机二和钻头,可以对石材的钻孔位置进行导向,使得其导向起来会更加的方便,对钻孔工作也会有一定的帮助,使得工作效率会更好,有效的保证了使用的体验,便于推广使用。



CN 220593663 U

1.一种大型石材钻孔导向装置,其特征在于,包括:

底板(1),固定安装在所述底板(1)的顶部的固定板(2),所述固定板(2)的一侧设置有夹持组件(3);

固定架(6),所述固定架(6)固定安装在所述底板(1)的顶部,所述固定架(6)的外侧壁固定安装有电机一(7),所述电机一(7)的输出端连接有螺纹杆一(8),所述螺纹杆一(8)的侧壁上通过螺纹连接有移动板(9),所述固定架(6)的内侧壁固定安装有圆杆,所述移动板(9)与所述圆杆之间滑动连接;

U形架(10),U形架(10)固定安装在所述移动板(9)的底部,所述U形架(10)的内侧壁固定安装有电动推杆二(11),所述电动推杆二(11)的输出端连接有平移架(12),所述平移架(12)的内侧壁设置有电机二(13),所述电机二(13)的输出端连接有钻头(14)。

2.根据权利要求1所述的一种大型石材钻孔导向装置,其特征在于,所述夹持组件(3)包括电动推杆一(31)与夹板(32),所述电动推杆一(31)设置在所述固定板(2)的一侧,所述夹板(32)与所述电动推杆一(31)的输出端相连接。

3.根据权利要求2所述的一种大型石材钻孔导向装置,其特征在于,所述夹板(32)的一侧设置有防滑垫(4),所述防滑垫(4)与所述夹板(32)之间相粘合。

4.根据权利要求2所述的一种大型石材钻孔导向装置,其特征在于,所述夹板(32)的一侧固定安装有稳定杆(5),所述稳定杆(5)与所述固定板(2)之间滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种大型石材钻孔导向装置,其特征在于,所述固定架(6)的一侧固定安装有收集箱(18),所述收集箱(18)的顶部设置有吸气泵(19),所述底板(1)的一侧固定安装有吸尘板(20),所述吸气泵(19)的输入端与所述吸尘板(20)相连接,所述吸气泵(19)的输出端与所述收集箱(18)之间相连接。

6.根据权利要求5所述的一种大型石材钻孔导向装置,其特征在于,所述收集箱(18)的外侧壁通过合页安装有箱门(21),所述箱门(21)的一侧固定安装有把手(22)。

7.根据权利要求1所述的一种大型石材钻孔导向装置,其特征在于,所述底板(1)的顶部通过轴承连接有转辊(15),所述转辊(15)的数量为多个,且多个所述转辊(15)依次设置。

8.根据权利要求1所述的一种大型石材钻孔导向装置,其特征在于,所述移动板(9)的两侧分别固定安装有稳定块(16),所述电机一(7)的外侧壁开设有稳定槽(17),所述稳定块(16)与所述稳定槽(17)之间滑动连接。

一种大型石材钻孔导向装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石材加工技术领域,涉及一种大型石材钻孔导向装置。

背景技术

[0002] 石材作为一种高档建筑装饰材料广泛应用于室内外装饰设计、幕墙装饰和公共设施建设,市场上常见的石材主要分为天然石和人造石,天然石材按物理化学特性品质又分为板岩和花岗岩两种。人造石按工序分为水磨石和合成石。水磨石是以水泥、混凝土等原料锻压而成;合成石是以天然石的碎石为原料,加上粘合剂等经加压、抛光而成。后两者为人工制成,所以强度没有天然石材价值高。石材是建筑装饰材料的高档产品,天然石材大体分为花岗岩、板岩、砂岩、石灰岩、火山岩等,随着科技的不断发展和进步,人造石的产品也不断日新月异,质量和美观已经不逊色天然石材。随着建筑设计的发展,石材早已经成为建筑、装饰、道路、桥梁建设的重要原料之一。

[0003] 经检索实用新型专利CN216329216U公开了一种石材加工钻孔机,涉及石材技术领域,包括机箱。该所述机箱的顶部开设有通孔,所述机箱的内部放置有升降杆,且升降杆的顶部贯穿通孔并延伸至机箱顶部的上端,所述机箱上表面的右上角固定连接有水箱,所述升降杆的内部开设有冷凝水道,实用新型通过在支架的左右侧壁开设导滑槽,能够使滑动板前后移动,通过滑动板与机箱的滑动连接,能够使机箱左右移动从而达到全方位钻孔,通过第一电机的输出轴带动第二传动轮,第二传动轮通过传送带带动第一传动轮转动从而带动连接杆转动,通过连接杆上的第三齿轮与第二齿轮啮合传动带动支撑杆转动,从而使在支撑杆上的第一齿轮带动升降杆升降,达到钻头向下吃力的效果。

[0004] 然而在实施相关技术中发现上述技术方案存在以下问题:现有的导向装置使用体验差,会影响到工作效率,且没有很好的处理粉尘功能,粉尘会飘散的到处都是。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种大型石材钻孔导向装置,解决了相关技术中的现有的导向装置使用体验差,会影响到工作效率的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:一种大型石材钻孔导向装置,包括:

[0007] 底板,固定安装在所述底板的顶部的固定板,所述固定板的一侧设置有夹持组件;

[0008] 固定架,所述固定架固定安装在所述底板的顶部,所述固定架的外侧壁固定安装有电机一,所述电机一的输出端连接有螺纹杆一,所述螺纹杆一的侧壁上通过螺纹连接有移动板,所述固定架的内侧壁固定安装有圆杆,所述移动板与所述圆杆之间滑动连接;

[0009] U形架,U形架固定安装在所述移动板的底部,所述U形架的内侧壁固定安装有电动推杆二,所述电动推杆二的输出端连接有平移架,所述平移架的内侧壁设置有电机二,所述电机二的输出端连接有钻头。

[0010] 优选的,所述夹持组件包括电动推杆一与夹板,所述电动推杆一设置在所述固定板的一侧,所述夹板与所述电动推杆一的输出端相连接。

[0011] 优选的,所述夹板的一侧设置有防滑垫,所述防滑垫与所述夹板之间相粘合。

[0012] 优选的,所述夹板的一侧固定安装有稳定杆,所述稳定杆与所述固定板之间滑动连接。

[0013] 优选的,所述固定架的一侧固定安装有收集箱,所述收集箱的顶部设置有吸气泵,所述底板的一侧固定安装有吸尘板,所述吸气泵的输入端与所述吸尘板相连接,所述吸气泵的输出端与所述收集箱之间相连接。

[0014] 优选的,所述收集箱的外侧壁通过合页安装有箱门,所述箱门的一侧固定安装有把手。

[0015] 优选的,所述底板的顶部通过轴承连接有转辊,所述转辊的数量为多个,且多个所述转辊依次设置。

[0016] 优选的,所述移动板的两侧分别固定安装有稳定块,所述电机一的外侧壁开设有稳定槽,所述稳定块与所述稳定槽之间滑动连接。

[0017] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0018] 1、本实用新型中固定架、电机一、螺纹杆一、移动板、U形架、电动推杆二、平移架、电机二和钻头,可以对石材的钻孔位置进行导向,使得其导向起来会更加的方便,对钻孔工作也会有一定的帮助,使得工作效率会更好,有效的保证了使用的体验,便于推广使用;

[0019] 2、本实用新型中收集箱、吸气泵、吸尘板、箱门和把手,可以对粉尘进行收集,使得粉尘不会到处飘散,也让工人有一个良好的工作环境,保证了工作的身体健康,对工作也会有一定的帮助,且定期对粉尘进行处理简单方便,实用性较强。

附图说明

[0020] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0021] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型图1中A处结构的放大图;

[0023] 图3为本实用新型整体结构侧视图;

[0024] 图4为本实用新型图3中B处结构的放大图;

[0025] 图中:1、底板;2、固定板;3、夹持组件;31、电动推杆一;32、夹板;4、防滑垫;5、稳定杆;6、固定架;7、电机一;8、螺纹杆一;9、移动板;10、U形架;11、电动推杆二;12、平移架;13、电机二;14、钻头;15、转辊;16、稳定块;17、稳定槽;18、收集箱;19、吸气泵;20、吸尘板;21、箱门;22、把手。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1--图4,本实用新型提供一种大型石材钻孔导向装置技术方案:包括底板1,固定安装在底板1的顶部的固定板2,固定板2的一侧设置有夹持组件3,夹持组件3包括电动推杆一31与夹板32,电动推杆一31设置在固定板2的一侧,夹板32与电动推杆一31的输

出端相连接,夹板32的一侧设置有防滑垫4,防滑垫4与夹板32之间相粘合,夹板32的一侧固定安装有稳定杆5,稳定杆5与固定板2之间滑动连接,固定架6,固定架6固定安装在底板1的顶部,固定架6的外侧壁固定安装有电机一7,电机一7的输出端连接有螺纹杆一8,螺纹杆一8的侧壁上通过螺纹连接有移动板9,固定架6的内侧壁固定安装有圆杆,移动板9与圆杆之间滑动连接,U形架10,U形架10固定安装在移动板9的底部,U形架10的内侧壁固定安装有电动推杆二11,电动推杆二11的输出端连接有平移架12,平移架12的内侧壁设置有电机二13,电机二13的输出端连接有钻头14。

[0028] 首先将石材放置到转辊15的顶部,然后将石材推到相应的位置,之后启动电动推杆一31可以带动夹板32进行运动,使得夹板32可以对石材进行夹持,然后启动电机一7可以带动螺纹杆一8进行转动,然后由螺纹杆一8带动移动板9进行转动,使得移动板9可以带动U形架10进行运动,然后启动电动推杆二11向下运动,最后启动电机二13可以带动钻头14来对石材进行钻孔,钻孔起来简单方便,工作起来也会更加的流畅。

[0029] 具体的,固定架6的一侧固定安装有收集箱18,收集箱18的顶部设置有吸气泵19,底板1的一侧固定安装有吸尘板20,吸气泵19的输入端与吸尘板20相连接,吸气泵19的输出端与收集箱18之间相连接,收集箱18的外侧壁通过合页安装有箱门21,箱门21的一侧固定安装有把手22。

[0030] 最后开启吸气泵19可以通过吸尘板20进行吸气,然后由吸气泵19将粉尘传输到收集箱18的内部,使得收集箱18可以对粉尘进行收集,以防止粉尘飘散,使得工厂内部会更加的卫生,更减少了打扫不便的问题。

[0031] 具体的,底板1的顶部通过轴承连接有转辊15,转辊15的数量为多个,且多个转辊15依次设置。

[0032] 转辊15方便对石材进行移动,使得石材移动起来更轻便。

[0033] 具体的,移动板9的两侧分别固定安装有稳定块16,电机一7的外侧壁开设有稳定槽17,稳定块16与稳定槽17之间滑动连接。

[0034] 稳定块16和稳定槽17可以让移动块9移动起来更加的稳定。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先将石材放置到转辊15的顶部,然后将石材推到相应的位置,之后启动电动推杆一31可以带动夹板32进行运动,使得夹板32可以对石材进行夹持,然后启动电机一7可以带动螺纹杆一8进行转动,然后由螺纹杆一8带动移动板9进行转动,使得移动板9可以带动U形架10进行运动,然后启动电动推杆二11向下运动,最后启动电机二13可以带动钻头14来对石材进行钻孔。

[0036] 最后开启吸气泵19可以通过吸尘板20进行吸气,然后由吸气泵19将粉尘传输到收集箱18的内部,使得收集箱18可以对粉尘进行收集。

[0037] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

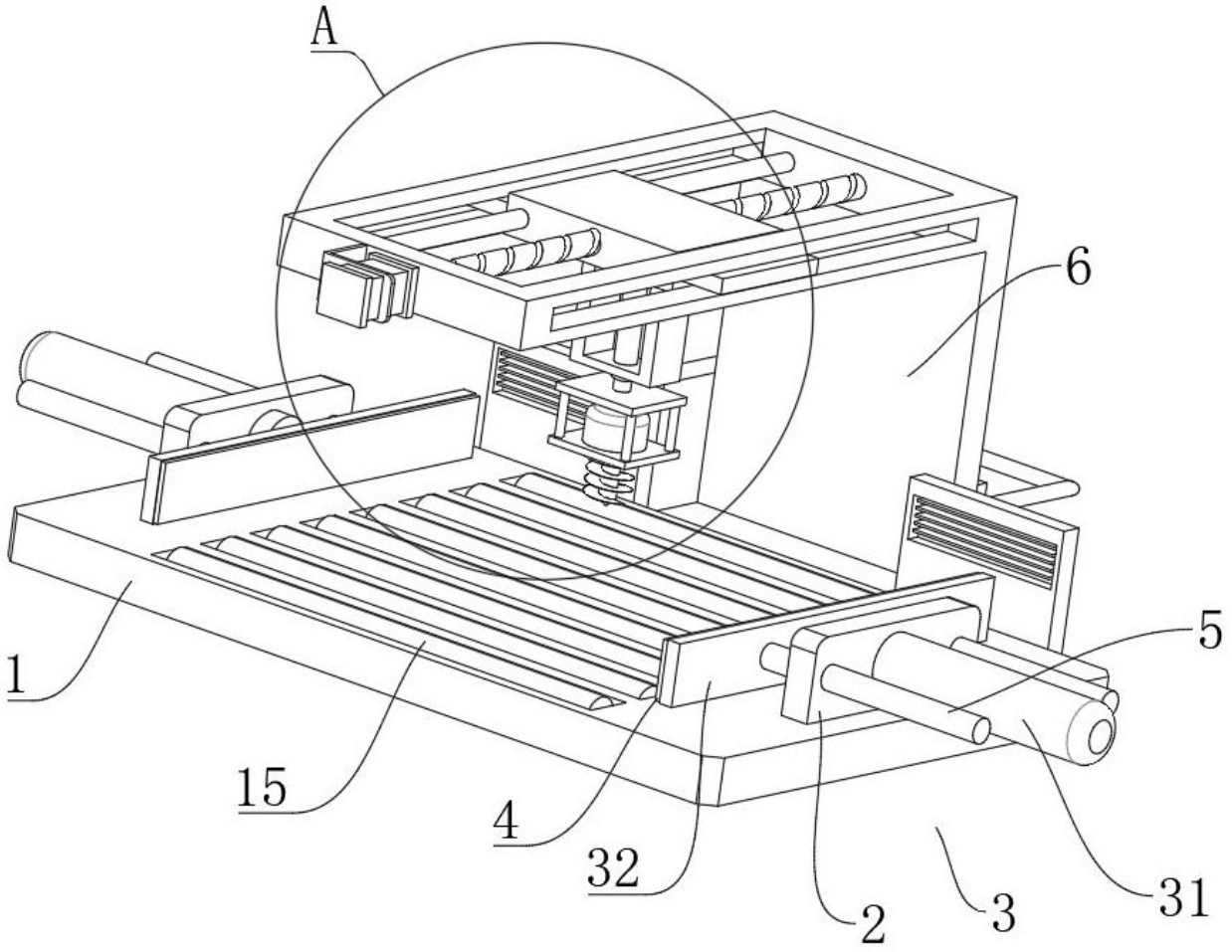


图 1

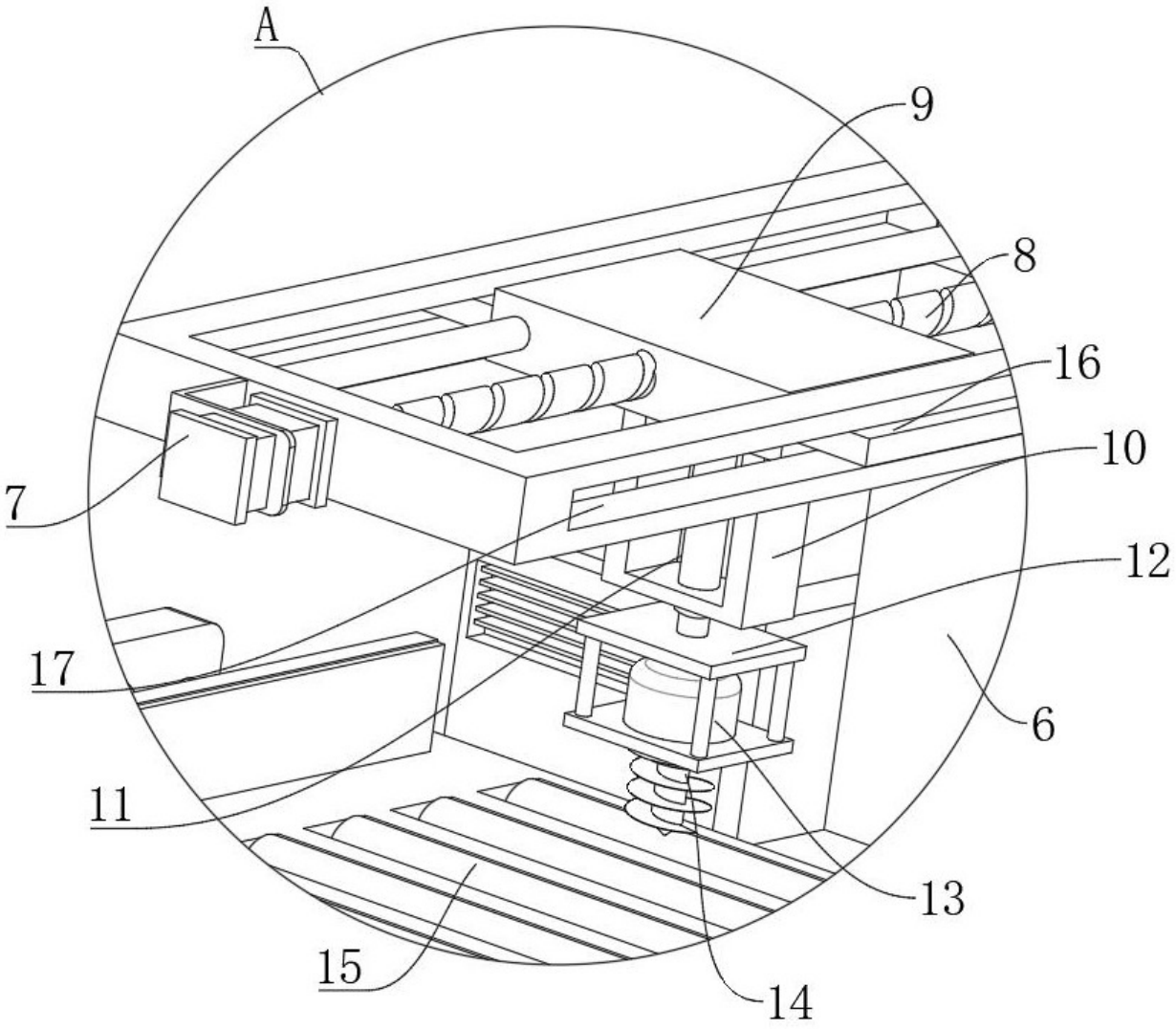


图 2

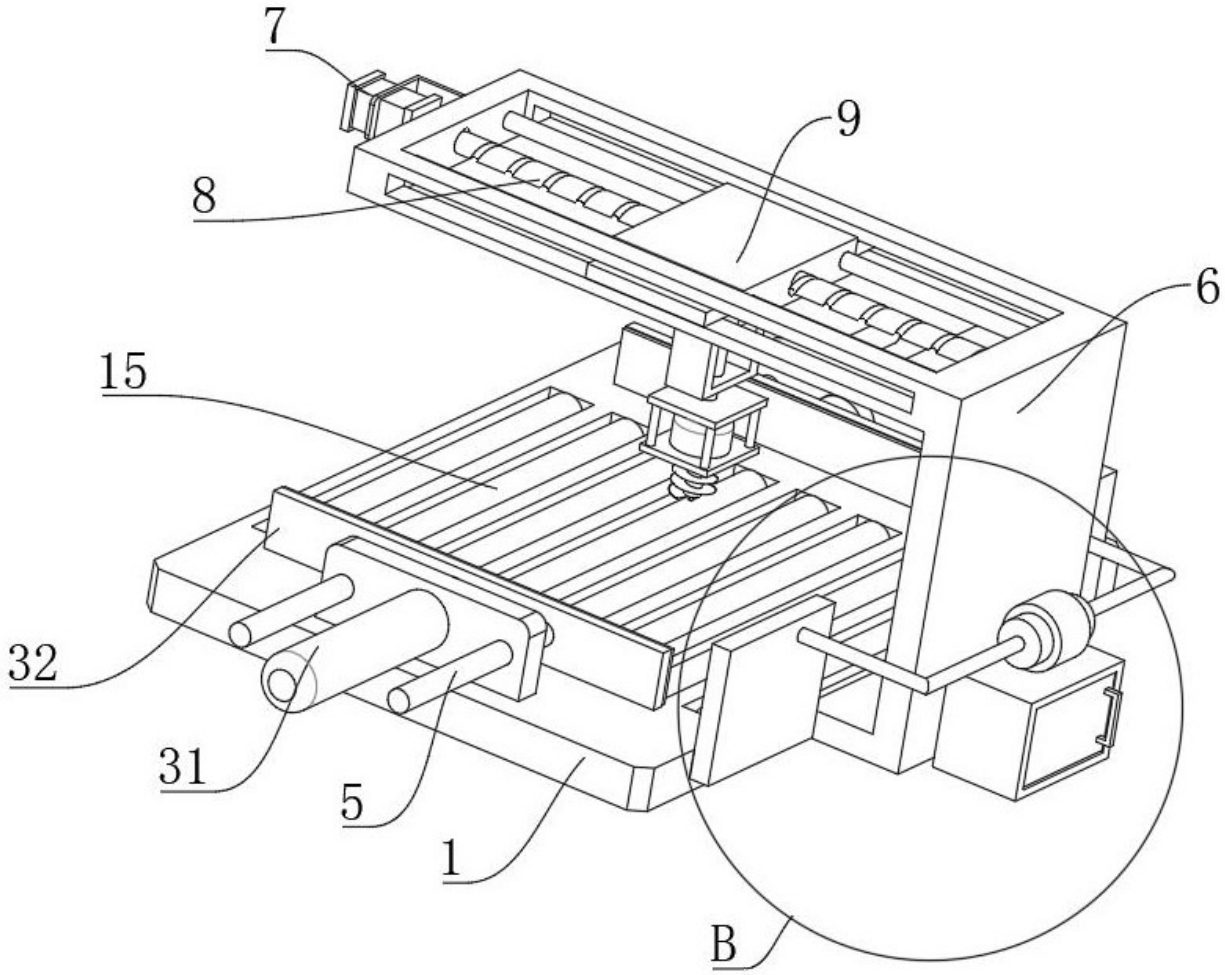


图 3

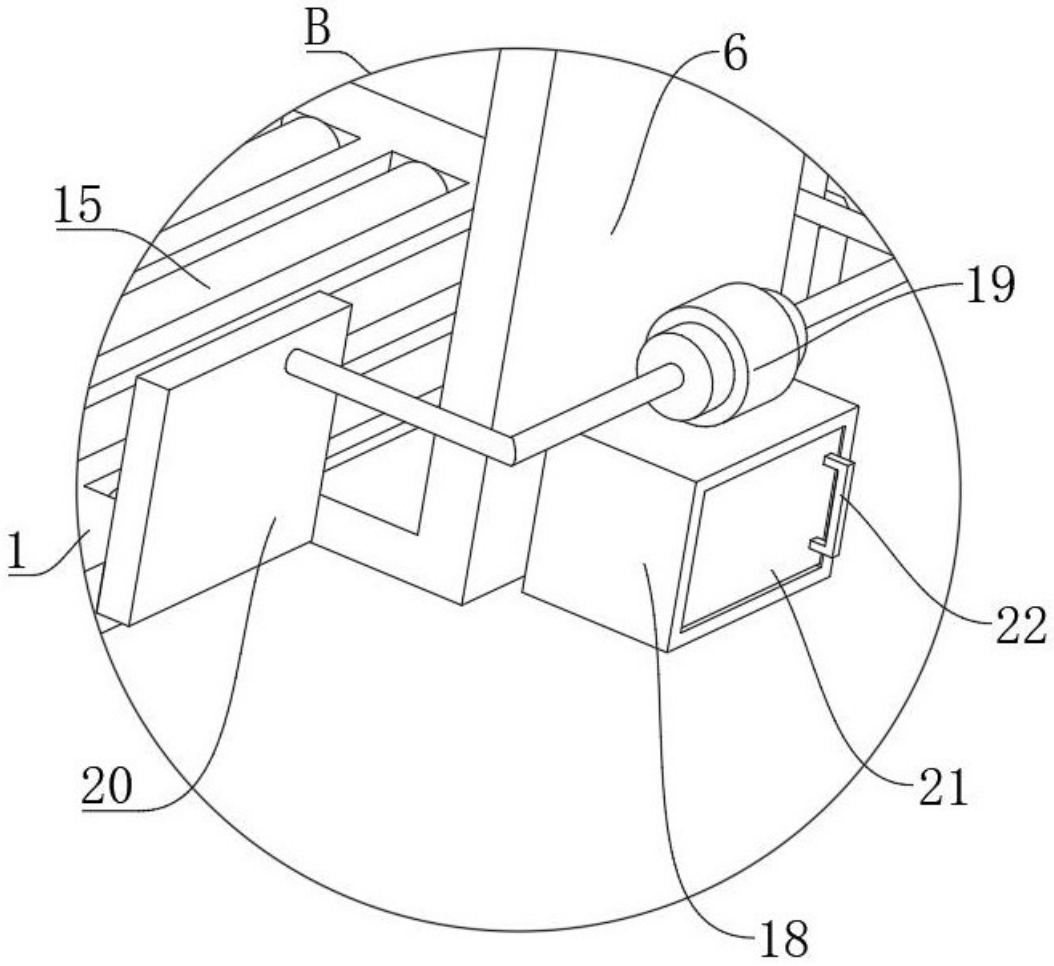


图 4