



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209491795 U

(45)授权公告日 2019.10.15

(21)申请号 201920120357.1

(22)申请日 2019.01.23

(73)专利权人 武汉美术新型建材有限公司

地址 430400 湖北省武汉市新洲区阳逻开
发区金阳大道8号(长盛工业园A区、B
区、C区、D区)

(72)发明人 陈建华 宫浩

(51)Int.Cl.

B26D 1/15(2006.01)

B26D 5/08(2006.01)

B26D 7/26(2006.01)

B26D 7/18(2006.01)

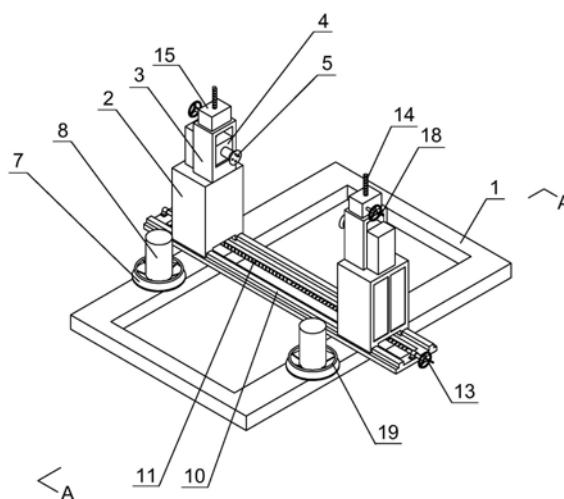
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种钢塑板薄膜切边装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢塑板薄膜切边装置,涉及了钢塑板加工设备技术领域,解决了人工切割边角的方式速度缓慢,降低了钢塑板的整体加工效率不高的问题,包括底架,底架的一侧相对滑移设置有两个机座,两个机座的一侧均固定有支架,支架内升降设置有滑块,两个滑块相对的一侧均转动设置有切割刀轮,滑块内部固定有驱动切割刀轮转动的驱动电机;底架于两个机座的一侧均固定有底筒,底筒远离底架的一端套设有废料环,底筒内部固定有动力电机。本实用新型通过两个切割刀轮对钢塑板的边角进行切割,实现了自动切割钢塑板,减少了人工劳作力,提高了工作效率,通过废料环将废料进行收集,保持了工作环境的洁净,更加环保。



1. 一种钢塑板薄膜切边装置,其特征在于:包括底架(1),所述底架(1)的一侧相对滑移设置有两个机座(2),两个所述机座(2)远离所述底架(1)的一侧均固定有支架(3),所述支架(3)内升降设置有滑块(4),两个所述滑块(4)相对的一侧均转动设置有切割刀轮(5),所述滑块(4)内部固定有驱动所述切割刀轮(5)转动的驱动电机(6);

所述底架(1)于两个所述机座(2)的一侧均固定有底筒(7),所述底筒(7)远离所述底架(1)的一端套设有废料环(8),所述底筒(7)内部固定有驱动所述废料环(8)转动的动力电机(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢塑板薄膜切边装置,其特征在于,所述底架(1)于所述两个所述机座(2)的正下方固定有滑移架(10),所述滑移架(10)内部架设有双头丝杆(11),所述两个机座(2)的底部均固定有滑板(12),两个所述滑板(12)分别螺纹套设于所述双头丝杆(11)的两端。

3. 根据权利要求2所述的一种钢塑板薄膜切边装置,其特征在于,所述双头丝杆(11)的一端同轴固定有第一手轮(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种钢塑板薄膜切边装置,其特征在于,所述支架(3)远离所述机座(2)的一端穿设有调节螺杆(14),所述调节螺杆(14)的一端延伸至所述支架(3)内部并与所述滑块(4)的外壁固定连接,所述支架(3)远离所述机座(2)的一端固定有带动所述调节螺杆(14)升降的调节组件。

5. 根据权利要求4所述的一种钢塑板薄膜切边装置,其特征在于,所述调节组件包括调节箱(15)、涡轮(16)、蜗杆(17),所述支架(3)远离所述机座(2)的一端固定有调节箱(15),所述调节螺杆(14)远离所述支架(3)的一端于所述调节箱(15)内同轴螺纹套设有涡轮(16),所述调节箱(15)内转动设置有与所述涡轮(16)啮合传动的蜗杆(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种钢塑板薄膜切边装置,其特征在于所述蜗杆(17)的主轴一端延伸至所述调节箱(15)的外部,并同轴固定连接有第二手轮(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种钢塑板薄膜切边装置,其特征在于,所述废料环(8)靠近所述底架(1)的一端的周侧固定有防落环(19)。

8. 根据权利要求1所述的一种钢塑板薄膜切边装置,其特征在于,所述切割刀轮(5)呈圆台状。

一种钢塑板薄膜切边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢塑板加工设备技术领域,尤其是涉及一种钢塑板薄膜切边装置。

背景技术

[0002] 塑钢板是由第二代吊顶材料PVC改进而来的,也称UPVC,基本克服了PVC易老化,易褪色、不阻燃的毛病。具有价格低廉、保温隔音性能好、制作安装简便的特点,使建筑中普遍使用的材料。钢塑板制成后需要在钢塑板的上、下表面均复合上保护膜,由于原保护膜的规格会比钢塑板的规格要大,因此复合上保护膜后,需要对多余的保护膜边角进行切割,现有技术中,一般是将贴有保护膜的钢塑板制作成型后,工作人员再将钢塑板、两侧多余的保护膜进行切除,再将切割后的保护膜边角进行收集。

[0003] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:人工切割边角的方式速度缓慢,降低了钢塑板的整体加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供自动切割边角、切割效率高的一种钢塑板薄膜切边装置。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种钢塑板薄膜切边装置,包括底架,所述底架的一侧相对滑移设置有两个机座,两个所述机座远离所述底架的一侧均固定有支架,所述支架内升降设置有滑块,两个所述滑块相对的一侧均转动设置有切割刀轮,所述滑块内部固定有驱动所述切割刀轮转动的驱动电机;

[0007] 所述底架于两个所述机座的一侧均固定有底筒,所述底筒远离所述底架的一端套设有废料环,所述底筒内部固定有驱动所述废料环转动的动力电机。

[0008] 通过采用上述技术方案,切割前,将钢塑板放置到两个机座之间,滑动两个机座,并在支架内升降滑块,使两个切割刀轮的刀面正好贴合于钢塑板的两侧,通过驱动电机驱动切割刀轮转动,切割刀轮转动过程中,对钢塑板的两侧的边角进行切割,将切割下来的废料卷设于废料环周侧,并通过动力电机驱动废料环转动,从而利用废料环持续对切割下来的废料进行收卷。

[0009] 进一步设置为:所述底架于所述两个所述机座的正下方固定有滑移架,所述滑移架内部架设有双头丝杆,所述两个机座的底部均固定有滑板,两个所述滑板分别螺纹套设于所述双头丝杆的两端。

[0010] 通过采用上述技术方案,转动双头丝杆,带动两个滑板和两个机座在滑移架上相对滑移,从而带动两个切割刀轮相对滑移,便于工作人员对两个切割刀轮之间的间距进行调节。

[0011] 进一步设置为:所述双头丝杆的一端同轴固定有第一手轮。

[0012] 通过采用上述技术方案,第一手轮便于工作人员转动双头丝杆。

[0013] 进一步设置为:所述支架远离所述机座的一端穿设有调节螺杆,所述调节螺杆的一端延伸至所述支架内部并与所述滑块的外壁固定连接,所述支架远离所述机座的一端固定有带动所述调节螺杆升降的调节组件。

[0014] 通过采用上述技术方案,利用调节组件带动调节螺杆进行升降活动,从而带动滑块在支架内升降,从而便于根据钢塑板的规格对切割刀轮所处的位置进行调节。

[0015] 进一步设置为:所述调节组件包括调节箱、涡轮、蜗杆,所述支架远离所述机座的一端固定有调节箱,所述调节螺杆远离所述支架的一端于所述调节箱内同轴螺纹套设有涡轮,所述调节箱内转动设置有与所述涡轮啮合传动的蜗杆。

[0016] 通过采用上述技术方案,转动蜗杆,带动涡轮转动,使得涡轮与调节螺杆进行螺旋传动,从而带动调节螺杆沿涡轮的轴线进行升降活动。

[0017] 进一步设置为:所述蜗杆的主轴一端延伸至所述调节箱的外部,并同轴固定连接有第二手轮。

[0018] 通过采用上述技术方案,利用第二手轮便于工作人员转动蜗杆。

[0019] 进一步设置为:所述废料环靠近所述底架的一端的周侧固定有防落环。

[0020] 通过采用上述技术方案,利用防落环将废料形成的卷进行收拢,避免废料从废料环上发生松散,导致废料杂乱无章。

[0021] 进一步设置为:所述切割刀轮呈圆台状。

[0022] 通过采用上述技术方案,切割刀轮将钢塑板的边角切下后,通过圆台状的切割刀轮使得切割后的废料与钢塑板分离得更远,避免废料切除后重新粘附到钢塑板上。

[0023] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0024] (1)利用两个转动的切割刀轮对钢塑板的边角进行切割,实现了自动切割钢塑板的边角,节省了人力,提高了工作效率;

[0025] (2)通过滑移的基座、升降的滑块的配合作用,便于对切割刀轮的位置进行调节,从而能够对多种规格的钢塑板进行边角切割,增强了实用性;

[0026] (3)利用废料环将所产生的废料进行收集,保持了工作环境的洁净,更加环保。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0028] 图2是沿图1中A-A线的剖视图;

[0029] 图3是图2中B部局部放大图。

[0030] 附图标记:1、底架;2、机座;3、支架;4、滑块;5、切割刀轮;6、驱动电机;7、底筒;8、废料环;9、动力电机;10、滑移架;11、双头丝杆;12、滑板;13、第一手轮;14、调节螺杆;15、调节箱;16、涡轮;17、蜗杆;18、第二手轮;19、防落环。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 参照图1,为本实用新型公开的一种钢塑板薄膜切边装置,包括底架1,底架1的一侧相对滑移设置有两个机座2,两个机座2呈长方体状。

[0033] 底架1于两个机座2的正下方固定有滑移架10,滑移架10内部沿滑移架10的长度方向架设有双头丝杆11,双头丝杆11的两端套设有固定环,固定环的一侧与底架1固定连接。参照图2,双头丝杆11的两端均螺纹套设有滑板12,滑板12呈长方体状,两个滑板12相互平行设置,滑板12远离滑移架10的一侧与机座2的底部固定连接。转动双头丝杆11,带动两个滑板12和两个机座2在滑移架10上相对滑移,从而带动两个切割刀轮5(参照下文)相对滑移,便于工作人员对两个切割刀轮5之间的间距进行调节。双头丝杆11的一端同轴固定有第一手轮13。第一手轮13便于工作人员转动双头丝杆11。

[0034] 参照图1,两个机座2远离底架1的一侧均固定有支架3,支架3呈倒“U”字形设置,支架3内部升降设置有滑块4,两个滑块4相对的一侧均固定有切割刀轮5,两个切割刀轮5的轴心处于一条直线上。参照图3,滑块4内部固定有驱动电机6,驱动电机6的转轴通过联轴器与切割刀轮5的轴心固定连接。将钢塑板放置到两个切割刀轮5之间后,通过驱动电机6驱动切割刀轮5转动,利用转动的切割刀轮5对钢塑板两侧的边角进行切割。

[0035] 切割刀轮5呈圆台状,两个切割刀轮5相互靠近的一端的直径大于相互远离的一端。切割刀轮5将钢塑板的边角切下后,通过圆台状的切割刀轮5使得切割后的废料与钢塑板分离得更远,避免废料切除后重新粘附到钢塑板上。

[0036] 参照图1与图3,支架3远离机座2的一端沿竖直方向穿设有调节螺杆14,调节螺杆14的轴线与双头丝杆11的轴线垂直设置,调节螺杆14靠近机座2的一端延伸至支架3内部并与滑块4的外壁固定连接,支架3远离机座2的一端固定有带动调节螺杆14升降的调节组件。通过调节组件带动调节螺杆14和滑块4升降活动,从而带动两个切割刀轮5升降活动,从而便于根据钢塑板的规格对两个切割刀轮5所处的位置进行调节,确保最好的边角切割效果。

[0037] 参照图3,调节组件包括调节箱15、涡轮16、蜗杆17,支架3远离机座2的一端固定有调节箱15,调节箱15内部为中空,调节箱15调节螺杆14远离支架3的一端延伸至调节箱15内,调节箱15内部于调节螺杆14的周侧螺纹套设有涡轮16,涡轮16于调节螺杆14同轴设置,调节箱15内转动设置有与涡轮16啮合传动的蜗杆17,蜗杆17的轴线与涡轮16的轴线垂直设置。转动蜗杆17,带动涡轮16转动,使得涡轮16与调节螺杆14进行螺旋传动,从而带动调节螺杆14沿涡轮16的轴线进行升降活动。蜗杆17的主轴一端延伸至调节箱15的外部,并同轴固定连接有第二手轮18。利用第二手轮18便于工作人员转动蜗杆17。

[0038] 参照图1与图2,底架1于两个机座2的一侧均固定有底筒7,底筒7的轴线沿竖直方向设置,底筒7远离底架1的一侧呈开口结构,底筒7远离底架1的一端同轴套设有废料环8,废料环8朝向底架1的一侧呈开口结构,底筒7内部固定有驱动废料环8转动的动力电机9,动力电机9的转轴与废料环8的中心轴线同轴设置,废料环8靠近底架1的一端的周侧固定有防落环19。利用废料环8将切割下的废料进行收卷,从而实现收集废料的功能,同时利用防落环19将废料形成的卷进行收拢,避免废料从废料环8上发生松散,导致废料杂乱无章。

[0039] 本实施例的实施原理及有益效果为:

[0040] 切割前,将钢塑板放置到两个机座2之间,通过两个机座2的滑移调节两个切割刀轮5之间的间距,通过升降的滑块4调节两个切割刀轮5所处的高度,使得两个切割刀轮5对准钢塑板的两侧,调节后,通过驱动电机6驱动切割刀轮5对钢塑板两侧的边角进行切割,同时动力电机9驱动废料环8转动,利用废料环8将切割下来的废料进行收卷。本实用新型通过两个切割刀轮5对钢塑板的边角进行切割,实现了自动切割钢塑板,减少了人工劳力,提

高了工作效率,通过废料环8将废料进行收集,保持了工作环境的洁净,更加环保。

[0041] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

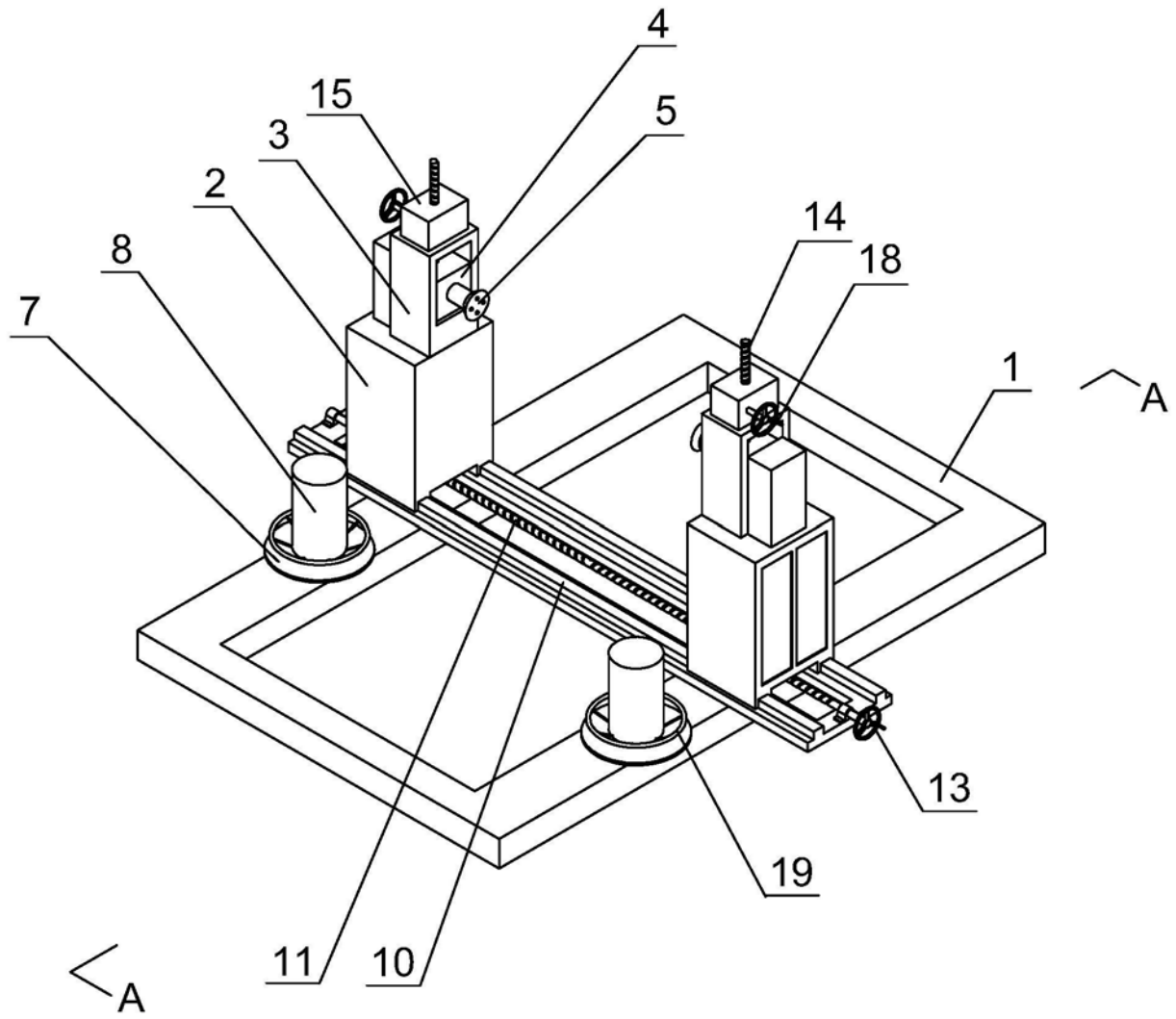
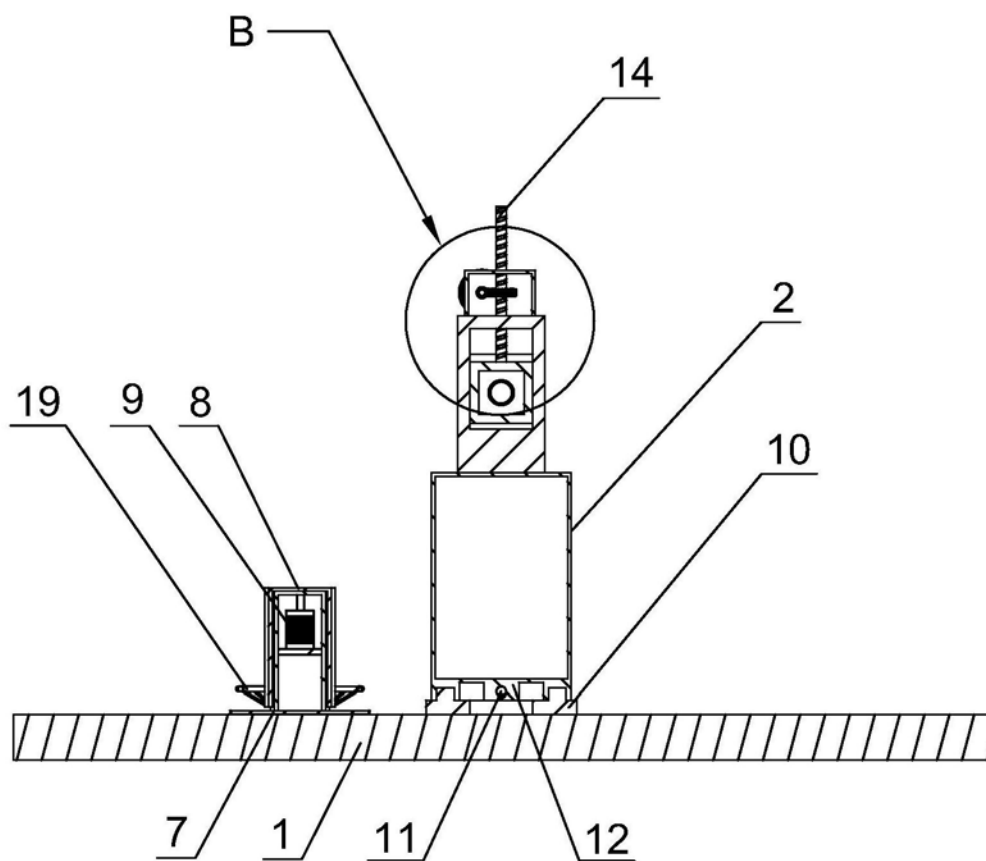
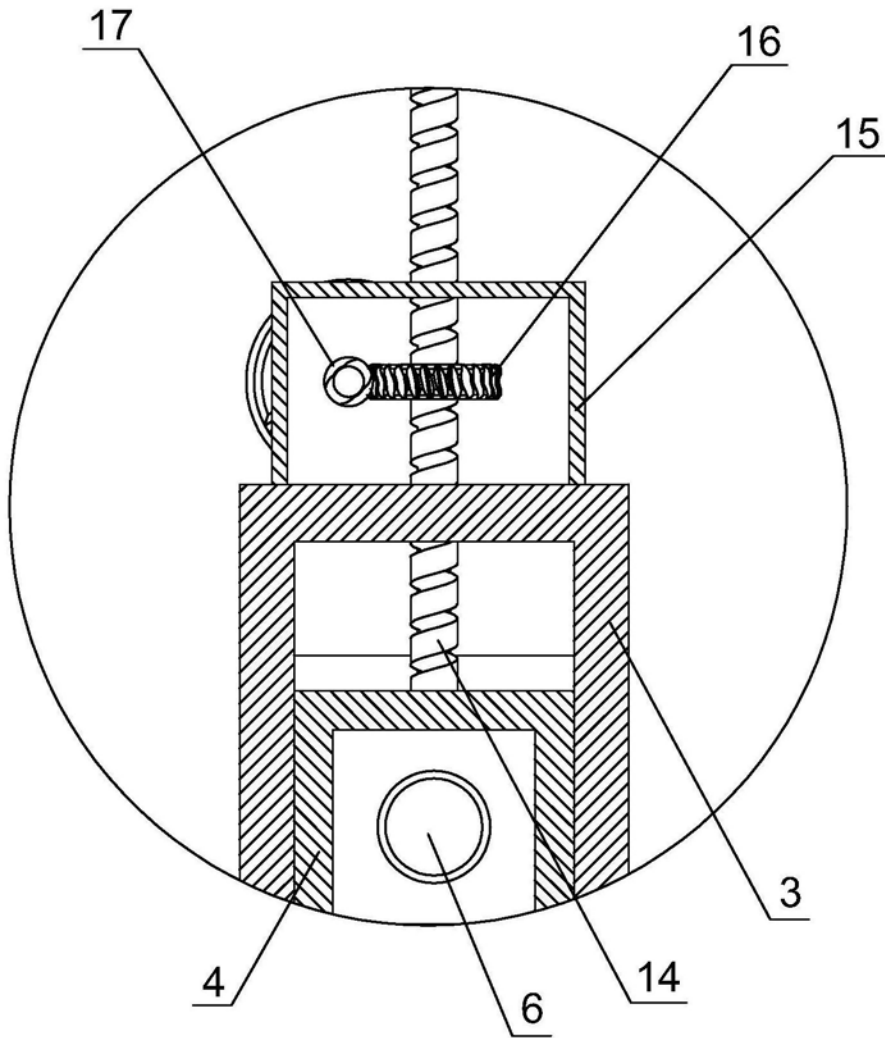


图1



A-A

图2



B

图3