



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110193856 A

(43)申请公布日 2019.09.03

(21)申请号 201910347660.X

(22)申请日 2019.04.28

(71)申请人 江苏利民纸品包装股份有限公司
地址 212219 江苏省镇江市扬中市八桥镇
利民村十组

(72)发明人 周志辉

(74)专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限
公司 32322

代理人 董学文

(51) Int. Cl.

B26D 1/14(2006.01)

B26D 7/00(2006.01)

B26D 7/18(2006.01)

B31F 1/00(2006.01)

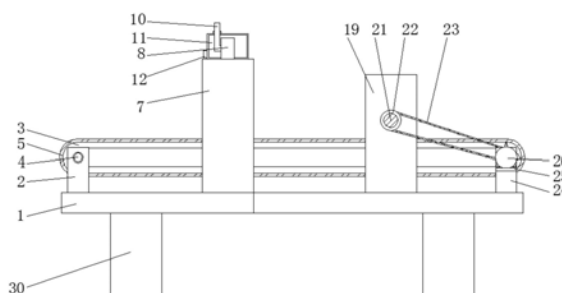
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种纸板具有裁剪功能的压平机

(57)摘要

本发明公开了一种纸板具有裁剪功能的压平机,包括工作台、第一固定架、固定板、第二固定架和第二支撑柱,所述工作台下侧面设置有固定柱,且工作台上侧面设置有第一支撑柱,同时第一支撑柱内侧设置有传动带,所述传动带左内侧设置有第一活动轴,且第一活动轴前后两端均贯穿第一支撑柱,同时传动带外侧面设置有存放板,所述存放板上侧面开设有裁剪孔,所述第一固定架设置在工作台上侧面。该纸板具有裁剪功能的压平机,设置有存放板和裁剪孔,通过把纸板放入到存放板上,传动带带动存放板移动,使得纸板靠近裁剪刀进行裁剪,通过存放板上侧面的裁剪孔,使得裁剪刀对纸板进行裁剪时进入到裁剪孔内部,致使纸板被一次性裁剪完成,提高工作效率。



1. 一种纸板具有裁剪功能的压平机,包括工作台(1)、第一固定架(7)、固定板(13)、第二固定架(19)和第二支撑柱(24),其特征在于:所述工作台(1)下侧面设置有固定柱(30),且工作台(1)上侧面设置有第一支撑柱(2),同时第一支撑柱(2)内侧设置有传动带(3),所述传动带(3)左内侧设置有第一活动轴(4),且第一活动轴(4)前后两端均贯穿第一支撑柱(2),同时传动带(3)外侧面设置有存放板(5),所述存放板(5)上侧面开设有裁剪孔(6),所述第一固定架(7)设置在工作台(1)上侧面,且第一固定架(7)设置在第一支撑柱(2)右侧,同时第一固定架(7)内部贯穿有传动带(3),所述第一固定架(7)上侧面设置有吸尘机(8),且吸尘机(8)下侧设置有吸尘口(9),同时吸尘口(9)贯穿第一固定架(7)上侧面,所述吸尘机(8)左侧面设置有出尘管(10),且出尘管(10)一端与集尘箱(11)相连接,所述集尘箱(11)设置在第一固定架(7)上侧面,且集尘箱(11)左侧面设置有出尘口(12),所述固定板(13)设置在第一固定架(7)下侧面,且固定板(13)设置在吸尘口(9)之间,同时固定板(13)前侧面设置有第一支撑板(14),所述第一支撑板(14)上侧面设置有第一电机(15),且第一电机(15)与第一电机轴(16)相连接,同时第一电机轴(16)后端设置有第一转轴(17),所述第一转轴(17)贯穿固定板(13),且第一转轴(17)外侧面设置有裁剪刀(18),同时裁剪刀(18)设置在固定板(13)后侧,所述第二固定架(19)设置在工作台(1)上侧面,且第二固定架(19)设置在第一固定架(7)右侧,同时第二固定架(19)内部贯穿有传动带(3),所述第二固定架(19)内侧设置有圆辊(20),且圆辊(20)内部设置有第二活动轴(21),同时第二活动轴(21)前后两端均贯穿第二固定架(19)前后两侧面,所述第二活动轴(21)前端外表面设置有第一皮带轮(22),且第一皮带轮(22)外侧设置有皮带(23),所述第二支撑柱(24)设置在工作台(1)上侧面,且第二支撑柱(24)设置在第二固定架(19)右侧,同时第二支撑柱(24)设置在传动带(3)前后外侧,所述第二支撑柱(24)前侧面设置有第二支撑板(25),且第二支撑板(25)上侧面设置有第二电机(26),同时第二电机(26)与第二电机轴(27)相连接,所述第二电机轴(27)后端设置有第二转轴(28),且第二转轴(28)依次贯穿第二支撑柱(24)和传动带(3),同时第二转轴(28)外表面设置有第二皮带轮(29),所述第二皮带轮(29)设置在第二支撑柱(24)与第二电机(26)之间,且第二皮带轮(29)通过皮带(23)与第一皮带轮(22)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种纸板具有裁剪功能的压平机,其特征在于:所述存放板(5)横截面的形状为矩形,且存放板(5)的长度和宽度均与传动带(3)的长度和宽度相等。

3. 根据权利要求1所述的一种纸板具有裁剪功能的压平机,其特征在于:所述裁剪孔(6)的长度分别等于存放板(5)的长度和传动带(3)的长度,且裁剪孔(6)的宽度大于裁剪刀(18)的宽度。

4. 根据权利要求1所述的一种纸板具有裁剪功能的压平机,其特征在于:所述吸尘机(8)设置有两个,且2个吸尘机(8)关于第一固定架(7)的中轴线对称设置。

5. 根据权利要求1所述的一种纸板具有裁剪功能的压平机,其特征在于:所述第一电机(15)通过第一电机轴(16)和第一转轴(17)与裁剪刀(18)之间构成转动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种纸板具有裁剪功能的压平机,其特征在于:所述圆辊(20)下侧面与存放板(5)上侧面不在同一水平面上,且圆辊(20)的宽度等于传动带(3)的宽度。

7. 根据权利要求1所述的一种纸板具有裁剪功能的压平机,其特征在于:所述第一皮带轮(22)通过第二活动轴(21)与圆辊(20)之间构成转动结构。

8. 根据权利要求1所述的一种纸板具有裁剪功能的压平机,其特征在于:所述第二支撑

柱(24)与第一支撑柱(2)均设置有两个,且2个第二支撑柱(24)与2个第一支撑柱(2)关于传动带(3)的中轴线对称设置。

9.根据权利要求1所述的一种纸板具有裁剪功能的压平机,其特征在于:所述第二电机(26)通过第二电机轴(27)和第二转轴(28)与传动带(3)之间构成转动结构。

10.根据权利要求1所述的一种纸板具有裁剪功能的压平机,其特征在于:所述第二皮带轮(29)的尺寸与第一皮带轮(22)的尺寸相等,且第二皮带轮(29)通过皮带(23)与第一皮带轮(22)之间的连接方式为转动连接。

一种纸板具有裁剪功能的压平机

技术领域

[0001] 本发明涉及纸板技术领域,具体为一种纸板具有裁剪功能的压平机。

背景技术

[0002] 纸板又称板纸,通过由各种植物纤维为原料,也有掺加非植物纤维,由各种纸浆加工成的、纤维相互交织组成的厚纸页,在纸板机上制造而成,也有些特种纸板掺用羊毛等动物纤维或石棉等矿物纤维,现在的纸板在进行裁剪时,裁剪刀不容易对纸板进行一次性切割完成,需要进行二次裁剪,这样耽误工作效率,还有现在的纸板在裁剪时产生的废屑粉尘没有采取清理措施,导致废屑粉尘飘散在空中,被工作人员吸入到身体内部,对工作人员的健康造成影响,还有现在的纸板在裁剪之后,需要通过运输到压平机上进行纸板压平,这样浪费时间,且增加作业人员的劳动力度,因此,便提出一种纸板具有裁剪功能的压平机。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种纸板具有裁剪功能的压平机,以解决上述背景技术中提出的现在的纸板在进行裁剪时,裁剪刀不容易对纸板进行一次性切割完成,需要进行二次裁剪,这样耽误工作效率,还有现在的纸板在裁剪时产生的废屑粉尘没有采取清理措施,导致废屑粉尘飘散在空中,被工作人员吸入到身体内部,对工作人员的健康造成影响,还有现在的纸板在裁剪之后,需要通过运输到压平机上进行纸板压平,这样浪费时间,且增加作业人员的劳动力度的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种纸板具有裁剪功能的压平机,包括工作台、第一固定架、固定板、第二固定架和第二支撑柱,所述工作台下侧面设置有固定柱,且工作台上侧面设置有第一支撑柱,同时第一支撑柱内侧设置有传动带,所述传动带左内侧设置有第一活动轴,且第一活动轴前后两端均贯穿第一支撑柱,同时传动带外侧面设置有存放板,所述存放板上侧面开设有裁剪孔,所述第一固定架设置在工作台上侧面,且第一固定架设置在第一支撑柱右侧,同时第一固定架内部贯穿有传动带,所述第一固定架上侧面设置有吸尘机,且吸尘机下侧设置有吸尘口,同时吸尘口贯穿第一固定架上侧面,所述吸尘机左侧面设置有出尘管,且出尘管一端与集尘箱相连接,所述集尘箱设置在第一固定架上侧面,且集尘箱左侧面设置有出尘口,所述固定板设置在第一固定架下侧面,且固定板设置在吸尘口之间,同时固定板前侧面设置有第一支撑板,所述第一支撑板上侧面设置有第一电机,且第一电机与第一电机轴相连接,同时第一电机轴后端设置有第一转轴,所述第一转轴贯穿固定板,且第一转轴外侧面设置有裁剪刀,同时裁剪刀设置在固定板后侧,所述第二固定架设置在工作台上侧面,且第二固定架设置在第一固定架右侧,同时第二固定架设置在传动带前后外侧,所述第二固定架内侧设置有圆辊,且圆辊内部设置有第二活动轴,同时第二活动轴前后两端均贯穿第二固定架前后两侧面,所述第二活动轴前端外表面设置有第一皮带轮,且第一皮带轮外侧设置有皮带,所述第二支撑柱设置在工作台上侧面,且第

二支撑柱设置在第二固定架右侧,同时第二支撑柱内部贯穿有传动带,所述第二支撑柱前侧面设置有第二支撑板,且第二支撑板上侧面设置有第二电机,同时第二电机与第二电机轴相连接,所述第二电机轴后端设置有第二转轴,且第二转轴依次贯穿第二支撑柱和传动带,同时第二转轴外表面设置有第二皮带轮,所述第二皮带轮设置在第二支撑柱与第二电机之间,且第二皮带轮通过皮带与第一皮带轮相连接。

[0005] 优选的,所述存放板横截面的形状为矩形,且存放板的长度和宽度均与传动带的长度和宽度相等。

[0006] 优选的,所述裁剪孔的长度分别等于存放板的长度和传动带的长度,且裁剪孔的宽度大于裁剪刀的宽度。

[0007] 优选的,所述吸尘器设置有两个,且2个吸尘器关于第一固定架的中轴线对称设置。

[0008] 优选的,所述第一电机通过第一电机轴和第一转轴与裁剪刀之间构成转动结构。

[0009] 优选的,所述圆辊下侧面与存放板上侧面不在同一水平面上,且圆辊的宽度等于传动带的宽度。

[0010] 优选的,所述第一皮带轮通过第二活动轴与圆辊之间构成转动结构。

[0011] 优选的,所述第二支撑柱与第一支撑柱均设置有两个,且2个第二支撑柱与2个第一支撑柱关于传动带的中轴线对称设置。

[0012] 优选的,所述第二电机通过第二电机轴和第二转轴与传动带之间构成转动结构。

[0013] 优选的,所述第二皮带轮的尺寸与第一皮带轮的尺寸相等,且第二皮带轮通过皮带与第一皮带轮之间的连接方式为转动连接。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该纸板具有裁剪功能的压平机,

[0015] (1) 设置有存放板和裁剪孔,现在的纸板在进行裁剪时,裁剪刀不容易对纸板进行一次性切割完成,需要进行二次裁剪,这样耽误工作效率,故设置存放板和裁剪孔,在对纸板进行裁剪时,通过把纸板放入到存放板上,传动带带动存放板进行移动,使得纸板靠近裁剪刀进行裁剪,通过存放板上侧面的裁剪孔,使得裁剪刀对纸板进行裁剪时进入到裁剪孔内部,致使纸板被一次性裁剪完成,提高工作效率;

[0016] (2) 设置有吸尘口,由于现在的纸板在裁剪时产生的废屑粉尘没有采取清理措施,导致废屑粉尘飘散在空中,被工作人员吸入到身体内部,对工作人员的健康造成影响,故设置吸尘口,在对纸板进行裁剪时,裁剪中产生的废屑粉尘通过吸尘口吸收到集尘箱内部,这样使得工作人员的健康不容易受到影响;

[0017] (3) 设置有传动带,由于现在的纸板在裁剪之后,需要通过运输到压平机上进行纸板压平,这样浪费时间,且增加作业人员的劳动力度,故设置传动带,在纸板裁剪完成后,通过传动带带动存放板进行转动,使得裁剪后的纸板被运输到压平处进行压平工作,这样减少作业人员的劳动力度,且节省时间。

附图说明

[0018] 图1为本发明正视结构示意图;

[0019] 图2为本发明左视结构示意图;

[0020] 图3为本发明右视结构示意图;

[0021] 图4为本发明俯视结构示意图；

[0022] 图5为本发明图2中A处放大结构示意图；

[0023] 图6为本发明图2中B处放大结构示意图。

[0024] 图中：1、工作台，2、第一支撑柱，3、传动带，4、第一活动轴，5、存放板，6、裁剪孔，7、第一固定架，8、吸尘机，9、吸尘口，10、出尘管，11、集尘箱，12、出尘口，13、固定板，14、第一支撑板，15、第一电机，16、第一电机轴，17、第一转轴，18、裁剪刀，19、第二固定架，20、圆辊，21、第二活动轴，22、第一皮带轮，23、皮带，24、第二支撑柱，25、第二支撑板，26、第二电机，27、第二电机轴，28、第二转轴，29、第二皮带轮，30、固定柱。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参阅图1-6，本发明提供一种技术方案：一种纸板具有裁剪功能的压平机，如图1、图2、图3和图4所示，工作台1下侧面设置有固定柱30，且工作台1上侧面设置有第一支撑柱2，同时第一支撑柱2内侧设置有传动带3，传动带3左内侧设置有第一活动轴4，且第一活动轴4前后两端均贯穿第一支撑柱2，同时传动带3外侧面设置有存放板5，存放板5横截面的形状为矩形，且存放板5的长度和宽度均与传动带3的长度和宽度相等，这样使得纸板放置在存放板5上时，下侧面能够全部受到支撑作用，防止压平时出现损坏的情况，存放板5上侧面开设有裁剪孔6，裁剪孔6的长度分别等于存放板5的长度和传动带3的长度，且裁剪孔6的宽度大于裁剪刀18的宽度，通过裁剪孔6，使得裁剪刀18对纸板进行裁剪时，便于一次性裁剪完成，第一固定架7设置在工作台1上侧面，且第一固定架7设置在第一支撑柱2右侧，同时第一固定架7内部贯穿有传动带3，第一固定架7上侧面设置有吸尘机8，且吸尘机8下侧设置有吸尘口9，吸尘机8设置有两个，且2个吸尘机8关于第一固定架7的中轴线对称设置，通过吸尘机8吸尘作用，使得纸板在裁剪过程中产生的废屑粉尘被及时清理，让作业人员的身体健康不容易受到影响，同时吸尘口9贯穿第一固定架7上侧面，吸尘机8左侧面设置有出尘管10，且出尘管10一端与集尘箱11相连接，集尘箱11设置在第一固定架7上侧面，且集尘箱11左侧面设置有出尘口12。

[0027] 如图5所示，固定板13设置在第一固定架7下侧面，且固定板13设置在吸尘口9之间，同时固定板13前侧面设置有第一支撑板14，第一支撑板14上侧面设置有第一电机15，且第一电机15与第一电机轴16相连接，第一电机15通过第一电机轴16和第一转轴17与裁剪刀18之间构成转动结构，第一电机15通过第一电机轴16和第一转轴17带动裁剪刀18转动，裁剪刀18通过转动对纸板进行裁剪，同时第一电机轴16后端设置有第一转轴17，第一转轴17贯穿固定板13，且第一转轴17外侧面设置有裁剪刀18，同时裁剪刀18设置在固定板13后侧，第二固定架19设置在工作台1上侧面，且第二固定架19设置在第一固定架7右侧，同时第二固定架19内部贯穿有传动带3。

[0028] 如图1、图2、图3、图4和图6所示，第二固定架19内侧设置有圆辊20，且圆辊20内部设置有第二活动轴21，圆辊20下侧面与存放板5上侧面不在同一水平面上，且圆辊20的宽度

等于传动带3的宽度,这样使得圆辊20能够对存放板5上的纸板进行全面压平工作,同时第二活动轴21前后两端均贯穿第二固定架19前后两侧面,第二活动轴21前端外表面设置有第一皮带轮22,且第一皮带轮22外侧设置有皮带23,第一皮带轮22通过第二活动轴21与圆辊20之间构成转动结构,第二电机26通过第二电机轴27和第二转轴28带动第二皮带轮29转动,第二皮带轮29通过皮带23带动第一皮带轮22转动,使得第一皮带轮22通过第二活动轴21带动圆辊20转动,让圆辊20通过转动对纸板进行压平,第二支撑柱24设置在工作台1上侧面,且第二支撑柱24设置在第二固定架19右侧,同时第二支撑柱24设置在传动带3前后外侧,第二支撑柱24与第一支撑柱2均设置有两个,且2个第二支撑柱24与2个第一支撑柱2关于传动带3的中轴线对称设置,通过第二支撑柱24与第一支撑柱2的支撑作用,让传动带3左右两侧均被支撑固定,第二支撑柱24前侧面设置有第二支撑板25,且第二支撑板25上侧面设置有第二电机26,第二电机26通过第二电机轴27和第二转轴28与传动带3之间构成转动结构,第二电机26通过第二电机轴27和第二转轴28带动传动带3转动,使得传动带3通过转动让纸板进行移动,同时第二电机26与第二电机轴27相连接,第二电机轴27后端设置有第二转轴28,且第二转轴28依次贯穿第二支撑柱24和传动带3,同时第二转轴28外表面设置有第二皮带轮29,第二皮带轮29设置在第二支撑柱24与第二电机26之间,且第二皮带轮29通过皮带23与第一皮带轮22相连接,第二皮带轮29的尺寸与第一皮带轮22的尺寸相等,且第二皮带轮29通过皮带23与第一皮带轮22之间的连接方式为转动连接,第二电机26通过第二电机轴27和第二转轴28带动第二皮带轮29转动,第二皮带轮29通过皮带23带动第一皮带轮22转动。

[0029] 工作原理:在使用该纸板具有裁剪功能的压平机时,把需要裁剪的纸板放置到存放板5上,此时裁剪孔6上方两侧纸板上分别放置一个圆木块,启动吸尘机8、第一电机15和第二电机26,吸尘机8通过吸尘口9开始进行吸尘工作,第一电机15通过第一电机轴16和第一转轴17带动裁剪刀18进行转动,第二电机26通过第二电机轴27和第二转轴28带动传动带3转动,同时第二转轴28通过第二皮带轮29和皮带23带动第一皮带轮22转动,随着第一皮带轮22的转动,第一皮带轮22通过第二活动轴21带动圆辊20转动,此时随着传动带3的转动,传动带3通过存放板5带动纸板进行移动,使得纸板靠近裁剪刀18,转动的裁剪刀18开始对纸板进行裁剪,由于纸板上放置有圆木块,使得纸板在切割时不会出现原地不动的情况,并且由于存放板5上侧面设置有裁剪孔6,使得裁剪刀18对纸板裁剪时,裁剪刀18下侧进入到裁剪孔6内部,使得纸板被一次性切割完成,随着纸板进行切割,产生的废屑粉尘通过吸尘口9吸入到吸尘机8内部,再通过吸尘机8左侧面的出尘管10进入到集尘箱11内部,当纸板裁剪完毕后,进入到第二固定架19内侧时,等到纸板完全离开第一固定架7时,便可把纸板上的圆木块拿取下来,放在下一个需要裁剪的纸板上,裁剪后的纸板进入到第二固定架19内,此时转动的圆辊20开始对纸板进行压平工作,压平之后的纸板便可拿取下来,纸板加工完成后关闭电源,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

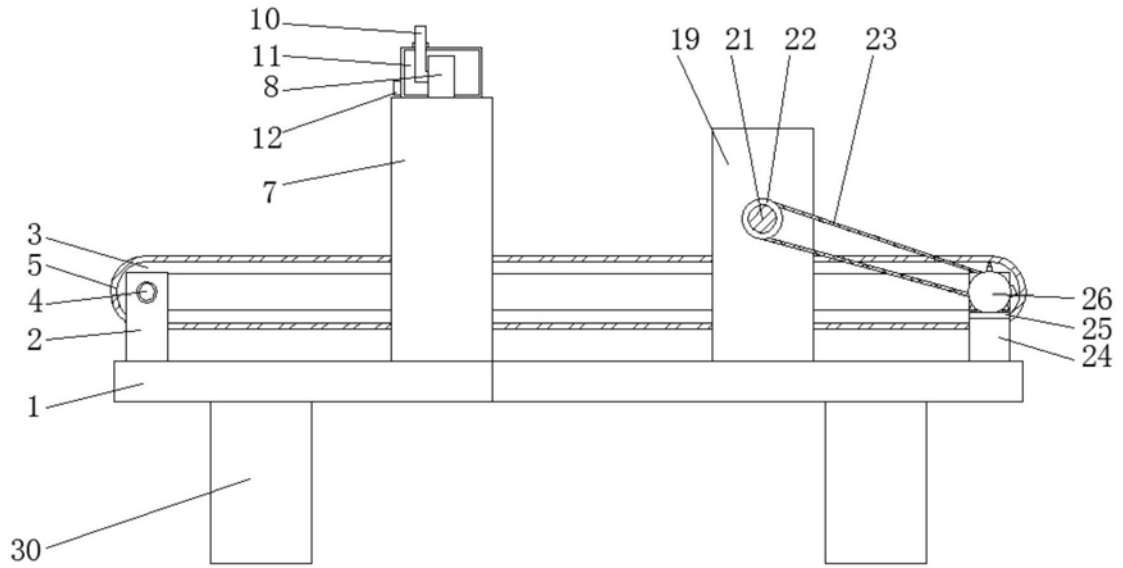


图1

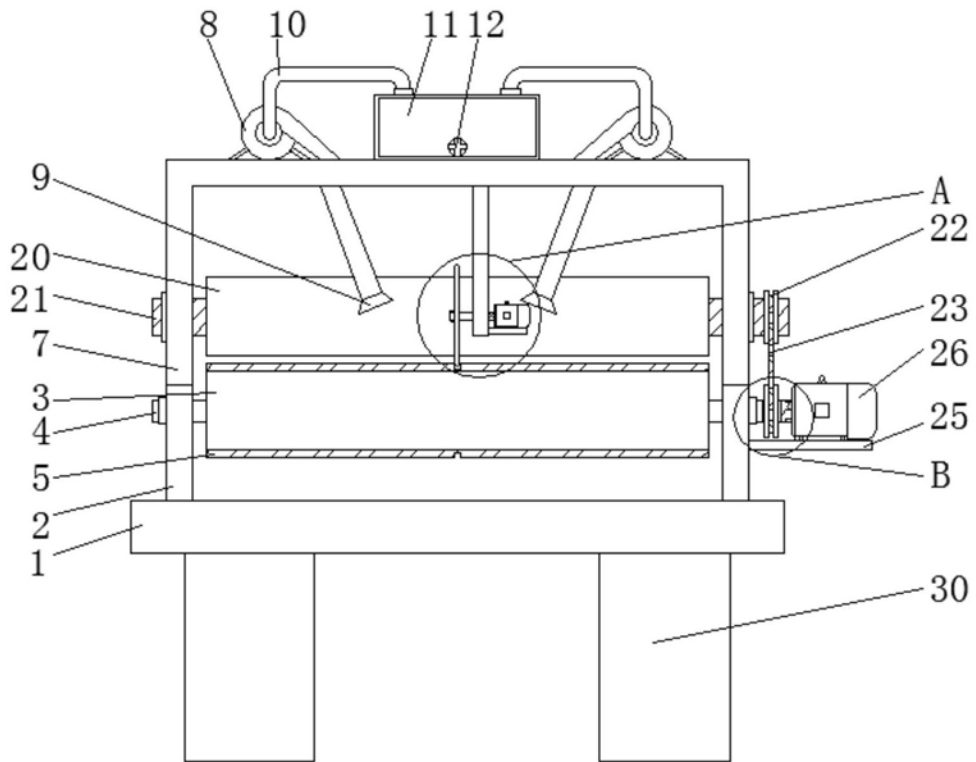


图2

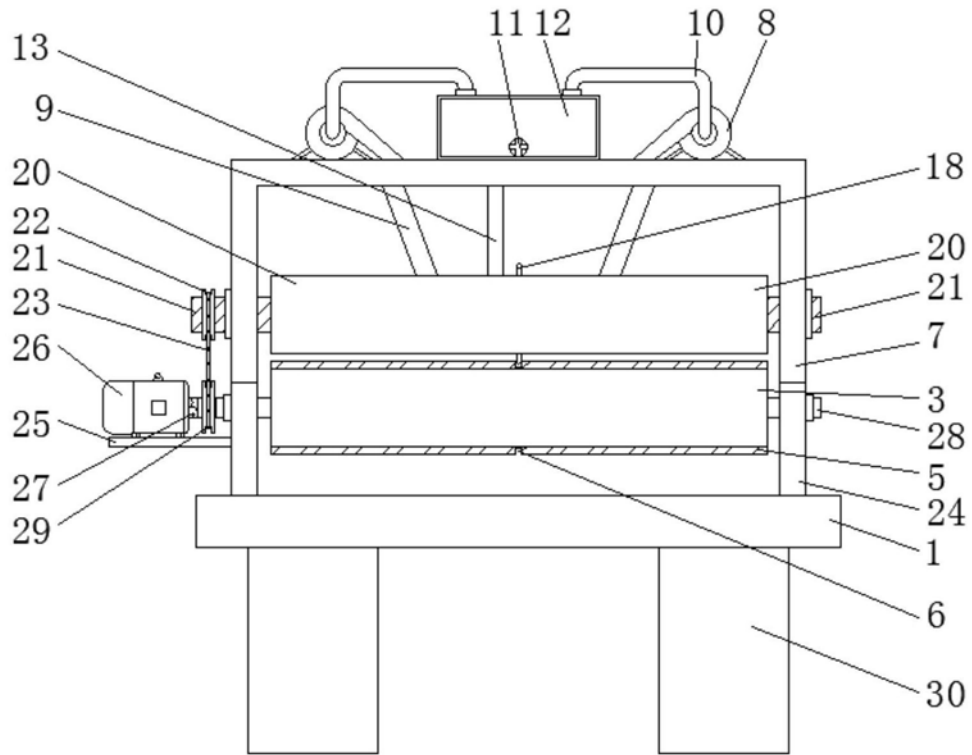


图3

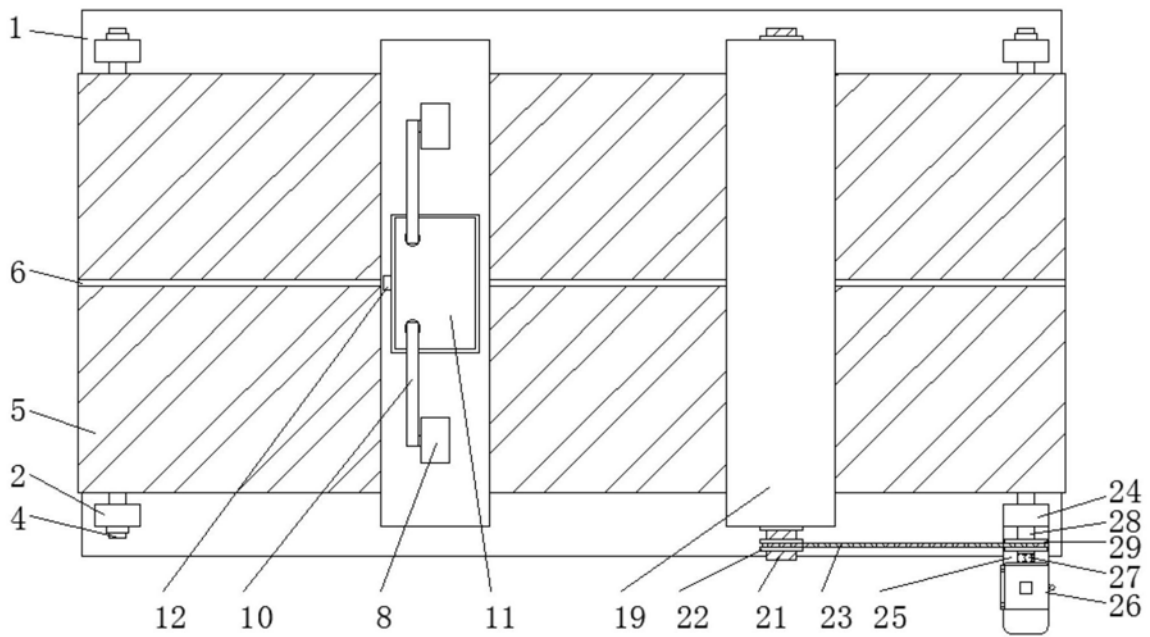


图4

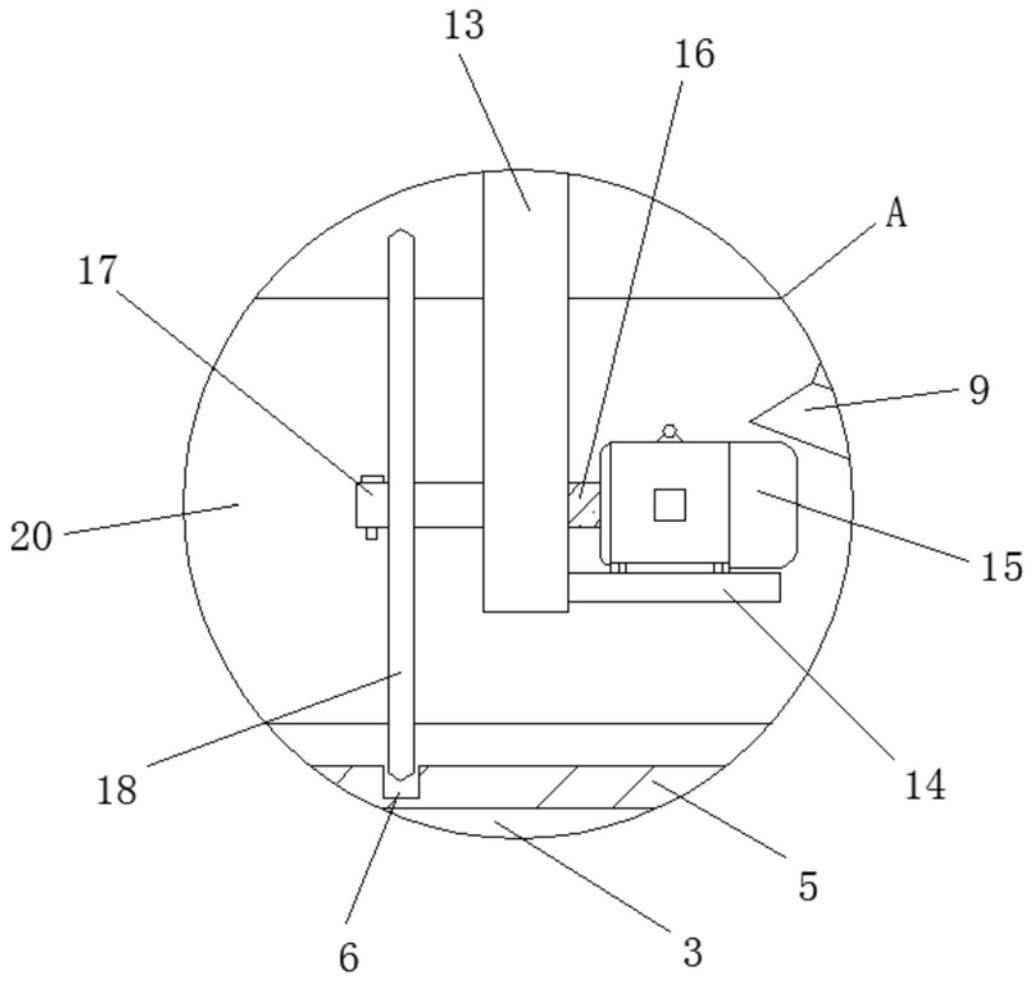


图5

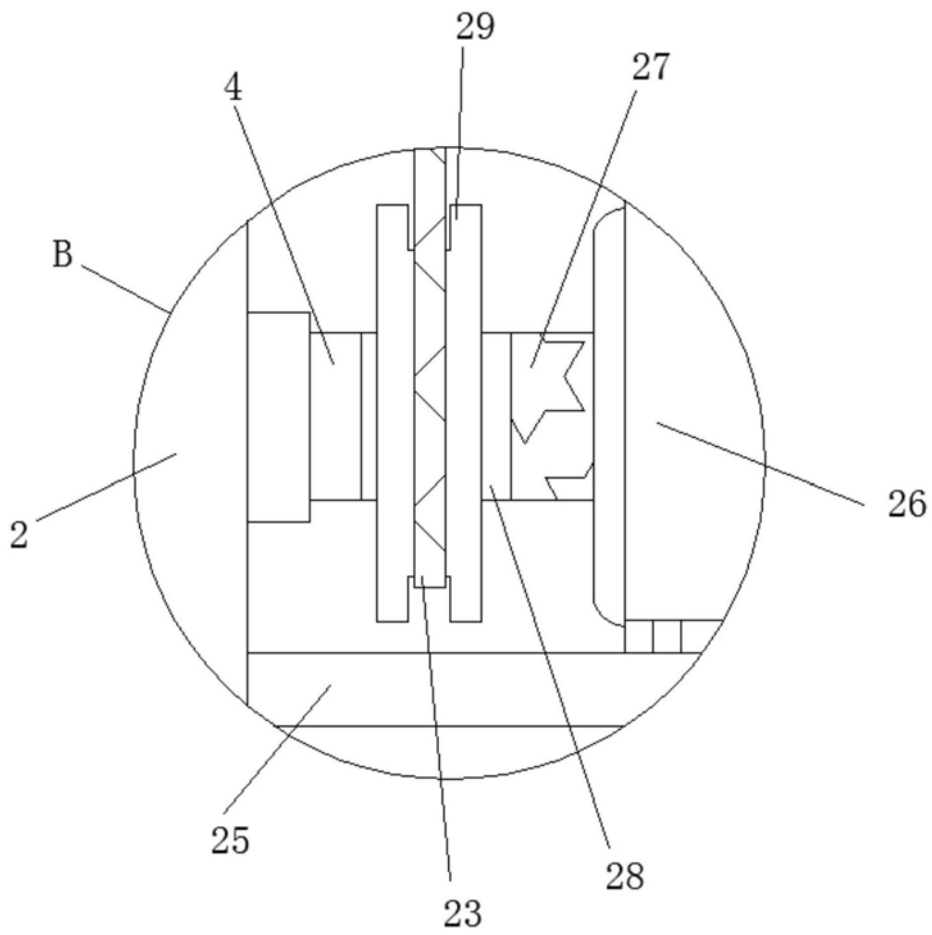


图6