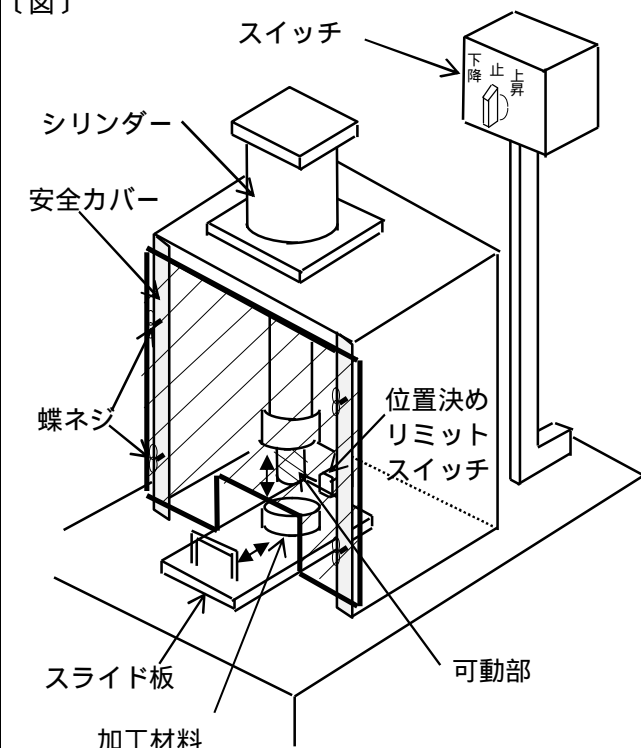


タイトル		簡易プレス機（その１４）		区 分		- C -	
				No .		18	
従来のシステム							
<p>〔図〕</p> 				<p>〔作動状況説明〕</p> <p>１．定常運転</p> <p>スライド板の所定の位置に加工材料をセットする。</p> <p>スライド板を挿入する。所定の位置まで挿入されると位置決めリミットスイッチが作動し、運転が可能となる。</p> <p>スイッチを「下降」側にするとしリンダーに直結した可動部が下降してプレスが行われる。</p> <p>スイッチを「上昇」側にして可動部が上昇したことを確かめた後、スイッチを「止」にする。</p> <p>スライド板を引出し、加工材料を交換する。</p> <p>安全カバーの開口部は、加工材料を載せたスライド板がやっと通る程度の高さと幅で、手を挿入することはいできない（指を挿入することは出来るがこの場合でも可動部迄は届かない）。</p> <p>２．非定常作業</p> <p>プレス屑、ホコリ等によりスライドを正常の位置に挿入できなくなるので、定期的あるいは不定期に安全カバーを外して清掃する。</p>			
<p>〔危険要因、問題点〕</p> <p>１．非定常作業の清掃時、誰かがスイッチ操作をするときと挟まれる。</p> <p>２．定常運転において、位置決めリミットスイッチが屑などにより作動不良を起こしている時、スイッチを「下降」のままで安全カバーを外して清掃すると、位置決めリミットスイッチが不意に作動して可動部が下降し、挟まれる可能性がある。</p>				<p>〔事故事例〕</p> <p>清掃作業後安全カバーを取り付けずに運転していた。スイッチを「下降」側にしたが動かないので、手を入れて位置決めリミットスイッチの作動を確かめた時、リミットスイッチが作動して可動部が下降し、指を挟まれた。</p>			

タイトル	簡易プレス機（その１４）	区 分	- C -
		No .	18

### 「安全確認型」システム

〔安全の保証条件、保証の仕方〕

運転時に安全カバーが閉まっていることを保証するため、安全カバーを閉め施錠して鍵を外さないと、電源回路のブレーカーがONになることを邪魔している錠を開錠する(ブレーカー操作部のロックを解除して電源を入れる)ことができないようにする。

清掃等で安全カバーを外す時に操作回路の電源が切れていることを保証するため、ブレーカーをOFFにしてONすることができないように施錠しないと、安全カバーの錠を解錠できないようにする。

〔方式・手段〕

電源回路のブレーカー操作部に自転車用リング錠を設置するとともに、安全カバーに自転車用ボルト錠を設置して、両方のキーを鎖等で一体化する。

〔図〕 押しボタンスイッチ

〔安全対策の説明〕

1. 自転車用のリング錠（Ａ）を用いるとともに、電源回路のブレーカー操作部をOFFの状態にしないと施錠できない位置に設置する。
2. 安全カバーは上下に開閉するスライド式の扉とし、扉が閉の状態の時に施錠できるように自転車用のボルト錠（Ｂ）及び施錠板（穴）を設置する。
3. ブレーカー操作部のリング錠（Ａ）のキーと安全カバーのボルト錠（Ｂ）のキーとを鎖等で結合させる。

注） ブレーカー操作部のリング錠（Ａ）はブレーカーパネルの扉本体に固定する。  
安全カバーの錠はスライド式扉の本体に固定する。

図には記入してないが、電源がONの状態ではブレーカーパネルの扉を開くことがないように、ブレーカーパネルの扉にも自転車用ボルト錠（Ｃ）及び同錠の施錠板（穴）を設置して、このキーもリング錠（Ａ）及びボルト錠（Ｂ）と同じ鎖等で結合させることがのぞましい。

〔残存リスク〕

予備キーを用いるとブレーカーをONにした状態で安全カバーを開くことができる。

対策：保管責任者を定めてブレーカー及び安全カバーに取り付けた錠の予備キーの管理を厳重に行う。

２つのキーを結合している鎖等をペンチ、ニッパ等で切断される可能性がある。

対策：２つのキーを溶接する。